Amstrad bladet

AMSTRAD COMPUTER USER
2. ÅRGANG 1985 NR. 6 LØSSALG KR. 29,85



Test af PCW 8256

Kopieringsprogrammer: Hvor gode er de?

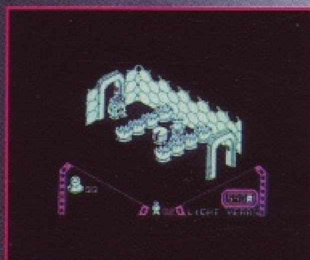
Jule special

NU 48 SIDER!









Kæmpe spil-test

Nyhed: Amstrad-bladets Comal skole



Forside af Leo Svendsen.

Praktiske oplysninger

Hvem laver hvad?

Ansvarshavende redaktør: Peter Erfurt.
Medarbejdere:
Leif Andrew Rump.
Clive Giford.
Freddy Dan Dalgas Kristiansen.
Produktion:
Foto: NK fotografi.
Layout & illustration: Leo Svendsen.
Sats: Rosendahl Tekst.
Tryk: Rosendahl, Esbjerg.
Distribution: Dansk Centralagentur.

Great Britain:
Editorial & advertising:
Cornforth Media Services.
41 Brighton Road, Godalming, Surrey GU7 1NT.
Tel: (04868) 4599.

Abonnement:
Nuværende abonnementspris er kr. 150 for 6 numre.
Abonnement kan bestilles på tlf. (06) 82 24 55.

Artikler og billeder fra Amtsrad-bladet må kun viderebringes efter tilladelse – og altid med kildeangivelse.

Programlistninger, programmer på andre lagermedier m.v. er omfattet af lov om copyright. Læserne har tilladelse til at anvende programmerne til eget personlig brug. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret.

Fra redaktionen

Velkommen til vort julenummer!
Da vi stadig kun udkommer hver anden måned, ses vi først igen i januar måned, så derfor denne lidt bombastiske indledning.
I de forløbne måneder er der ikke sket de helt store ting hos Amstrad - og dog..
RS232 interfacet er blevet lanceret, Joyce er kommet til Danmark, Dinamicro er begyndt at få de tyske VORTEX diskettestationer og RAM udvidelser til landet og der er fantastisk gang i softwareudviklingen og salget.
Vi begynder også at se nogle brydninger i branchen: den tidligere direktør for Twilight har startet konkurrerende firma; der har været en vis piratimport af Amstrad computere og nogle softwarefirmaer er simpelthen gået under jorden. Jo - der sker trods alt lidt i computerverdenen, selv i en stille tid.
På vor egen front har vi (for 117. gang) haft problemer med at få givet jer det rigtige telefonnummer til redaktionen. Nummeret nederst på side 2 i Amstrad-blad nr. 5 var på en fjernvarmecentral i Viborg! Det må vist fremover kaldes vores 'varme linie'. Vi håber at vi fra og med dette nummer har ryddet alle misforståelser af vejen, så du fremover kan ringe til os ***hver mandag ml. 12.00 og 16.30 på tlf. (06) 82 24 55.***
Efter et besøg på PCW show i London har vi etableret kontakt med et engelsk reklamebureau. Dette har allerede i dette nummer af bladet givet sig udtryk i nogle annoncer, indrykket af engelske firmaer. Nogle af disse har allerede en dansk importør, andre sælger pr. postordre. For de firmaer der beskæftiger sig med postordresalg, opererer disse under engelsk lovgivning, hvor man har meget strenge regler overfor postordresalg. Det er således rimeligt sikkert at sende betaling til et engelsk postordrefirma, uden at vi fra bladets side dog kan påtage os nogen form for ansvar. Som en sikkerhed overfor vore læsere beder vi altid vor engelske agent om oplysninger om annoncørerne, så vi har et vist kendskab til levering og soliditet.

Fra og med dette nummér starter vi en feature-serie om programmeringssproget COMAL. Serien forfattes af Leif Rump i samarbejde med Freddy Dalgas Kristiansen, som har lavet Comal til Amstrad. Vi bringer i disse artikler programeksempler, nyttige tips og vejledning i brugen af Comal, så har du lyst til at lære struktureret programmering, så følg med allerede fra starten i dette nummer.
Med disse ord ønsker vi her i redaktionen en rigtig glædelig jul til alle vore computervenner landet over.



Redaktøren var dybt involveret i softwaretesten. – Her en typisk undvigemanøvre!

Indholds-fortegnelse

Praktiske oplysninger	2
Fra redaktionen	3
Anmeldelse af Joyce-PCW 8256	4
Piraterne kommer	8
Amstrad computer show – London	10
Kæmpe spil-test	12
Programmer – tips & tricks	17
Hotline	26
Programbeskyttelse	27
Joystick'ens afløsere	33
RSX-kommandoer	34
Supermodem-test	35
Mus, vinduer, icons	37
Amstrad-bladets Comalskole	39
Masterfile-anmeldelse	42
Bestillingskort	45

Mød din nye sekretær: Joyce Amstrad

Torsdag d. 17. oktober blev de første 100 Amstrad PCW 8256 computere (også kaldt JOYCE), sendt ud til forhandlere landet over.
Amstrad-bladet fik sikret sig en af de første, og her er vores vurdering efter ganske få dage i selskab med Joyce.

Det er vanskeligt umiddelbart at vurdere Joyce, fordi computeren, populært sagt, placerer sig mellem to stole. Det er ikke en hjemmecomputer, og det er heller ikke en decideret PC. Faktisk er Joyce helt sin egen. Amstrad kalder selv Joyce for en elektronisk skrivemaskine, der også er i stand til at bruge CP/M programmer – og det er nok indtil videre den bedste definition på, hvad Joyce egentlig er.

Prisgennembrud

En af de første ting der springer i øjnene er prisen. For kr. 9.995 + moms får man en computer med 256 K RAM, kvalitetsmonitor og NLQ (Near Letter Quality) printer i en samlet pakke. Og som om dette ikke var nok, medleveres et tekstbehandlingsprogram der til almindelige PC'er koster omkring kr. 5.000, CP/M systemdisc, programmeringssproget LOGO samt programmeringssproget Mallard BASIC. Når dette er sagt, kan man imidlertid ikke lade være med at skele til den engelske pris på £ 399 (ca. kr. 5.780). Selv om man tillægger importørens omkostninger ved hjemtagning og oversættelse af tekstbehandlingsprogrammet til dansk, forekommer en prisforskel på kr. 4.200 dog noget voldsom. Det er nok i lyset af denne prisforskel, at man har set tendenser til piratimport af Joycen, allerede inden den officielle premiere herhjemme.

Joyce leveres i Danmark med dansk tastatur fra starten (æ, ø og å), ligesom tekstbehandlingprogrammet er oversat til dansk. Den version vi modtog med computeren var behæftet med småfejl, som dog sikkert vil blive rettet inden vi ser Joyce på gaden for alvor. Der er ved lanceringen af de første 100 computere kun lavet en ganske kortfattet dansk introduktion til tekstbehandlingen. Den resterende dokumentation på Joyce fylder omkring 1000 (!) sider, fordelt på 2 bøger.

Hardware

Et Joyce anlæg består af et keybord, der kun indeholder en dekoder af adresselinier (muliggør overførsel af alle informationer fra tastaturet via 4 ledninger), en monitor, hvori gemmer sig alt det interessante såsom selve computeren, diskettestationen og printerstyringen, samt en printer der egentlig kun består af mekaniske dele. I monitoren er der plads til at indbygge diskettedrev nr. 2, en 1 Megabyte disc, som bliver lanceret i løbet af kort tid. Kablerne til strøm og dataoverførsel er allerede trukket, så det bliver



MIRRORSOFT



BOULDER DASH

Et af historiens store klassiske spil er nu tilgængeligt for endnu flere af jer freaks derude . . . Amstrad- og Atari ejere kan nu opleve den ultimative undergrundsrejse.

Søg gennem de 16 huler, hver med 5 niveauer og få fat i de fleste juveler på kortest mulig tid. Glem ikke at blokere for amøberne, sæt strøm til sommerfuglene og udmanøvrer ildfluerne – eller du kommer aldrig ud i live.

Allerede nu på det danske marked.
Amstrad CPC 464 og Atari 48K versioner på samme bånd.

ASHKERON!

Ashkeron er noget for enhver: et kompleks, udfordrende, sjovt spil for eventyreren, og der er flotte billeder for »zap'em« folkene. Et udmærket spil – køb det! – siger Home Computing Weekly..

Det er højproffesionelt, sofistikeret software . . . inden for spillets rammer ligger der udfordringer som ALLE vil finde interessante og udviklende – siger Crash Micro..

Spillet får min kongelige anbefaling – siger Your Spectrum..

Et charmerende grafisk eventyr – siger MicroScope..

Danmark: VIFI/Munksgaard, Nørre Søgade 35, 1370 København K, tlf. 01 - 12 70 30, lok. 277

Norge: BT Electronics A/S, Storgate 36, N – 1440 Drøbak, tlf. 02 - 93 24 65



MIRRORSOFT

Maxwell House, 74 Worship Street, London EC2A 2EN
Trade orders to: Purnell Book Centre, Paulton, Bristol BS18 5LQ

en let sag at isætte drev nummer 2. Vi har hørt en pris på omkring kr. 3.995 for en sådan upgrade.
Keyboardet har hele 82 taster, heraf er en hel del deciderede funktionstaster. Mange af de mest anvendte tekstbehandlingskommandoer ligger umiddelbart tilgængelige fra funktionstasterne, ting som CUT, PASTE, FIND og EXCHANGE kan nås med blot et enkelt tastetryk. Det er et virkeligt lækkert tastatur at bruge, dog er der en enkelt lille anke: Det larmer skrækkeligt! Selve kassen, som tastaturet ligger i, virker som et stort resonansrum for tasteklikkene, og det bliver ret irriterende at høre på i længden. Vi løste problemet ved at skære et stykke skumgummi til og lægge det indeni kassen – det hjalp betydeligt, men det giver sikkert problemer med garantien. Bortset fra denne lille detalje ligger der mange lækre features gemt tastaturet. Der er blevet plads til en lysdiode, der markerer, når SHIFT LOCK er aktiveret – noget man altid har savnet på Amstrads øvrige maskiner, der er masser af specialtegn som kaldes via ALT(ernativ) tasten samt en COPY tast, der giver skærmdump til printeren ved blot et enkelt tryk. Lækkert, lækkert, lækkert . . .

Monitoren er et behageligt bekendtskab. Selve skærmen kører sort/grøn og er virkelig behagelig at arbejde ved. Den er anti-refleks behandlet og med masser af lysstyrke. Amstrad har valgt at fravige det normale skærmlayout på 24×80 tegn og i stedet givet brugeren 32×90 tegn! Det er rent faktisk en forøgelse af den mængde oplysninger, der kan rummes på et skærmbillede på hele 44% i forhold til f.eks. en IBM PC. Enhver, der arbejder med tekstbehandling eller spreadsheeds (regneark), vil med det samme kunne se fordelene heri.
Til højre for skærmen sidder diskettestationen. Der er tale om Amstrads normale 3" format, der rummer 180 K på hver side. Under denne er der gjort plads til endnu en 3" diskettestation. Denne vil kunne rumme 1 Megabyte (780 K formatteret), når den er installeret. Det svarer til en måneds brevskrivning i et gennemsnitsfirma! Det skal bemærkes, at Amstrads normale DDI-1, som kan købes i »løs vægt« *ikke* vil blive anerkendt af operativsystemet som drev nr. 2.
Lukker man monitoren op (hvad man ikke gør, medmindre man skriver anmeldelser 'red.), bliver man overrasket. Der sidder et lille print på højkant ved siden af diskettestationen på størrlse med printpladen i en ZX81! Dette rummer alt, 256K RAM, printerstyring, Z80 processor, logik o.s.v. o.s.v. Den lille størrelse er gjort mulig af en enkelt 48-bens edderkop, der erstatter over 60 integrerede kredse! På printpladen er der gjort plads til et antal ekstra RAM kredse, så det umiddelbart ser ud, som om Joyce kan opgrades til 512 K. En opringning til Technical Division hos Amstrad gjorde os ikke meget klogere. Den officielle forklaring er, at Joyce oprindelig var planlagt som en 128K computer, men da priserne på RAM kredse styrtdykkede, besluttede man sig til at sætte 256K RAM i istedet. Derfor de tomme sokler. Denne forklaring lød lidt ulden, og hårdt presset kom vi så langt, at man ikke ville afvise, at det kunne lade sig gøre at sætte mere hukommelse i Joycen – men der var vist noget med en link, der skulle flyttes!
Hukommelsen er organiseret i tre dele. Dels som RAM-disc, dvs. 112 K af RAM-området virker nøjagtig ligesom en diskettestation, dels er der et område, hvor tekstbehandlingsprogrammet (hvis man bruger det) ligger og dels er der et frit område til lagring af tekst.
Bag på monitoren sidder en expansion port (prøv ikke at sætte noget af dit nuværende Amstrad-tilbehør til denne), en printerudgang og en strømudgang (24V) til printeren.
Printeren er lavet af Seikosha for Amstrad og er en integreret del af systemet. Den har flere forskellige modes; når den bruges til tekstbehandling kører den på én måde, og under CP/M tror den, at den er en Epson. Printhastigheden ligger omkring 90 karakterer i sekundet i *Draft Quality* (normal matrixskrift) og 20 karakterer i *Letter Quality* (typehjulslignende skrift). Der er mulighed for ITALIC, CONDENSES, ENLARGED, BOLD, SUPERSCRIPT og DOUBLE STRIKE skrift, så man er faktisk rimeligt godt kørende . . .
En smart detalje er, at papiret automatisk indføres og potioneres, når man påbegynder en opgave.

SOFTWARE

At Joyce kan køre CP/M 3.0 programmer, vil vi ikke beskæftige os ret meget med i denne artikel. Den har, ligesom 6128, et brugerområde på 61K, hvilket gør den i stand til at anvende det meste CP/M software på markedet – forudsat at det er konverteret til 3" format. For særligt interesserede henviser vi til vor test af CPC 6128 i nr. 5.
Vi vil heller ikke her gå i detaljer med Locomotives Mallard Basic ud over nogle ganske korte bemærkninger. Det tillader pladsen simpelthen ikke, da der er stof til en hel artikelserie, men vi lover, at vi fremover vil komme med uddybende artikler om de forskellige aspekter ved at anvende Joyce til både det ene og det andet.

Når man tænder for Joyce kan den, i lighed med de fleste PC'ere, ingenting. Der ligger ikke som i Amstrads øvrige serie et oversætter eller fortolker klar til brug. Alt skal loades ind fra de medleverede systemdisketter.
Man starter altså med at isætte disketten med LocoScript, der som navnet antyder er skrevet af Locomotive Software. Locomotive var, inden de engagerede sig med Amstrad, kendt i branchen som rene genier, når det drejede sig om tekstbehandlingsprogrammer til større maskiner. Dette bærer LocoScript tydeligt præg af. Der findes vel overhovedet ikke et bedre tekstbehandlingsprogram på markedet, både hvad ydeevne og betjeningsvenlighed angår.
LocoScript kan ikke beskrives – det skal prøves. Ved at lægge alle væsentlige tekstbehandlingskommandoer ud på funktionstaster og ved at anvende Apple MacIntoshs' Window system til menustyring gøres tekstbehandling til en barneleg i sammenligning med f.eks. Wordstar. Man påstår fra Amstrads side, at man kan lære tekstbehandling på kun 20 minutter. Sandt nok kan man skrive sit første »pæne« brev efter så kort tid, men systemet rummer simpelthen så mange smarte features, at de første par måneder let går med at lege sig ind i alle hjørner og kroge af programmet.

MS-DOS KOMPATIBEL BASIC

Mallard Basic er også skrevet af Locomotive Software og er en videreudvikling af den kendte Mbasic fra Microsoft. Man får et utrolig omfangsrigt kommandosæt (se fig. 1), høj regnenøjagtighed samt JET-SAM multibruger filbehandling. Skulle nogen undre sig over navnet Mallard Ba-



sic, skyldes dette Locomotives ensporede (hi!) tankegang. Mallard er navnet på det damplokomotiv der d. 3. juli 1938 satte hastigheds-verdensrekord med en gennemsnitsfart på 202 km/t!

Basic'en kører under CP/M systemet og efterlader således »kun« 31K til programmer. Når dette er sagt, skal man tænke på, at ved at vælge denne løsning vil man naturligvis bruge diskettestationen meget i forskellige programforløb. Derfor virket det ikke begrænsende for programmeringsudfoldelserne.

Hvis man forventer masser af grafik og lydkommandoer, bliver man skuffet. Joyce er en ren CP/M computer til professionel anvendelse, og derfor er Basic'en sidetung i retning af en yderst veludbygget filbehandling.

JET-SAM filbehandling er noget nyt for de fleste brugere. Det går i korte træk ud på, at man bruger såkaldte *Keyed Files*, der består af et sekventielt index og et random access-område til selve datasættet. Dette indebærer en virkelig stor betjeningskomfort for programmøren, der kan søge i de forskellige data via nogle nøgleord. Disse er lettere at anvende end normal søgning i random access filer.

Kompatibiliteten med Mbasic indebærer i øvrigt, at de fleste programmer skrevet i Mbasic direkte kan anvendes på Joyce, ligesom man ved en evt. overgng til MS-DOS computere kan anvende sine basicprogrammer direkte.

Der findes i øvrigt en Mallard Basic, skrevet til MS-DOS computere af Locomotive.

Er der plads til Joyce?

Det er umiddelbart svært at svare på. For spil-folket er Joyce nok den mest uinteressante computer i Amstrad-serien.

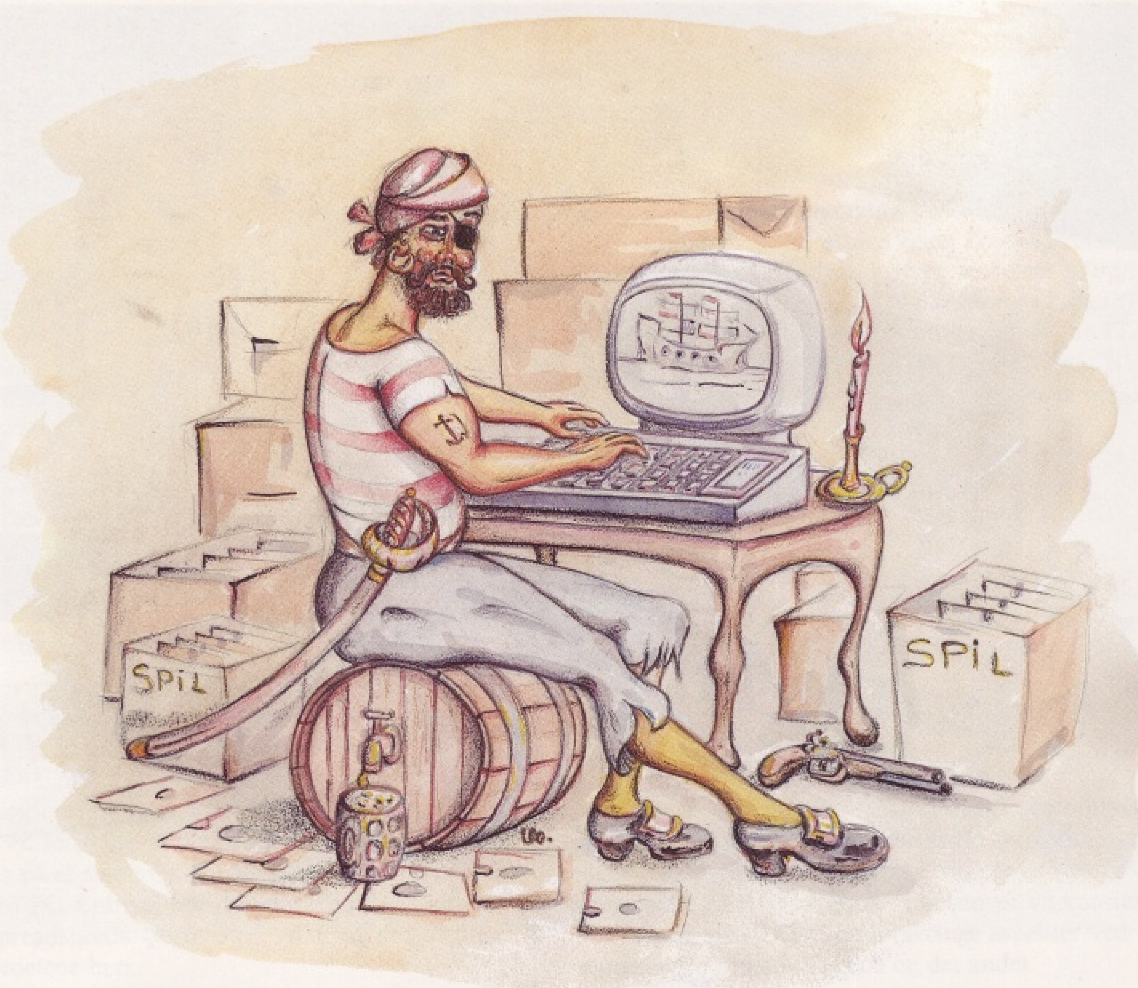
Spørgsmålet er, om Joyce finder indpas i forkontorerne hos tandlæger, læger, advokater, arkitekter o.s.v. som skrivemaskinens afløser. Efter min vurdering har den alle chancer, men der skal en holdningsændring til hos disse potentielle brugere. Man skal væk fra ideen om, at hvis en computer skal være seriøs, skal der stå 3 små bogstaver nederst i højre hjørne. For de der tør, vil vi garantere, at dette er virkelig »value for money«.

Hvad med en aktie?

Alan Sugar blev ca. 130 millioner kr. rigere forleden, da Amstrads aktier sted med 16 pence fra 121 pence til 134. Da Alan Sugar ejer 50,2% af Amstrads aktiekapital, steg hans personlige andel fra 797 mill. kr. til 928 mill., altså lige knapt en milliard.

Stigningen begrundes dels i Amstrads omsætningsfremgang. Omsætningen i år er steget fra 1.2 milliard kr. til 1.972 milliarder. Den tidligere omsætning var for 96%'s vedkommende salg af stereoanlæg, videorecordere og fjernsyn, men succesen på hjemmecomputermarkedet har reduceret denne del af omsætningen til kun 30%.

På radio/tv siden vil Amstrad lancere et nyt stereosystem, komplet med compact disc, prissat til £ 299 (d. kr. 4.335). Amstrad har endnu ingen dansk importør af stereo/hifi.



PIRATERI eller...?

De opmærksomme læsere har måske bemærket et par annoncer i dette nummer af Amstrad-bladet.
De handler begge om utilities der kan overføre programmer fra bånd til disc, eller fra bånd til bånd.
Begge annoncører er engelske firmaer, der gennem længere tid har annonceret i engelske computertidsskrifter for deres programmer.
INDRØMMET - begge firmaers programmer *kan* anvendes til at piratkopiere med,- dvs. lave kopier af kommercielt software og sælge videre til venner og bekendte eller, endnu værre, annoncere kopier til salg i Den blå Avis; men det har aldrig været meningen med programmer af denne type. Programmerne er til at anvende til eget brug, og kopierne må hverken sælges eller foræres bort. Der er tale om en ren sikkerhedskopiering af de dyre programmer man har inversteret i i tidens løb.

Copyrightlovgivningen

Der skal ikke herske tvivl om at man ved at anvende disse programmer overtræder copyrightlovgivningen. Så enkelt er det bare. Man må i Danmark ikke lave kopier af software (heller ikke manualer) under nogen form.
Den udbredte misforståelse, at man gerne må lave kopier til eget brug har ikke noget som helst på sig. Det er helt klart ulovligt!
Når vi alligevel beskæftiger os med disse programmer er det fordi vi ved, fra mange forespørgsler, at problemerne med at købe båndbaseret software til disketteorienterede computere (664 og 6128) irriterer mange mennesker. Vi har derfor valgt at teste programmerne på samme måde som alle andre softwareprodukter, men det skal indskærpes, at BRUG AF DISSE PRODUKTER ER PÅ EGET ANSVAR hvad angår copyrightlovgivningen.

Tape Utility - Siren Software

Siren tilbyder 2 programmer, TAPE UTILITY og DISCOVERY. Tape Utility er et high-speed backup program for CPC 464. Programmet kan lave en backup kopi af programmer der bruger Amstrads normale load-rutiner, både de såkaldte 'headerless' og normale programmer med header.
Programmet bruger ram'en som en stor backup buffer og fylder op til 42K program i denne på en gang. Man får hele tiden undervejs besked om hvor meget hukommelsen er fyldt op samt hvor mange blokke (en header tæller som en selvstændig blok) der er loadet. Når man når op i nærheden af 42K, skal man selv sørge for at skifte over til SAVE mode, da selve backup-programmet ellers vil blive overskrevet.
Inden kopien bliver SAVEt skal man angive savehastighed. Der er 10 hastigheder at vælge imellem, fra 1000 til 4000 baud. Hvis man forsøger sig med de 4000 baud skal tonehovedet på båndoptageren (azimuth) være 100% i orden - ellers får man loadfejl. Er tonehovedet imidlertid korrekt justeret får man en formidabel hastighedsforøgelse. Det bliver helt automatisk kopien man bruger fremover - originalen bliver degraderet til backup eksemplar. Det er ikke nødvendigt at have Tape Utility i computeren for at bruge high-speed kopien.
Tape Utility kan ikke kopiere alt. Bånd der allerede er forsynet med en form for turboloader nægter at lade sig kopiere, men langt de fleste kommercielle programmer kan der laves en high-speed kopi af. En anden praktisk anvendelse er jo selvfølgelig at lave high-speed kopier af dine egne programmer. Og det er jo aldeles legalt!
FORDELE:
Let at anvende - menustyret

Kopierer i en omgang - ikke så mange cassetteskift
Pålidelige kopier, hvis azimuth'en er korrekt justeret.

ULEMPER:
Ikke alle programmer lader sig kopiere.
Ingen automatisk indikering af hvornår programmet selv bliver overskrevet.

DISCOVERY

Discovery kan lave backup kopier fra bånd til disc. Når discovery er loadet ind, mødes man med en menu der giver 4 valgmuligheder: TAPE til DISC transfer, Full Catalog, Catalog og CPM.
Ved valg af TAPE til DISC transfer har man mulighed for at vælge mellem automatisk overførsel af programmer eller manuel overførsel. I automatikmode laver Discovery selv et gyldigt diskfilnavn (max 8 bogstaver) og tilføjer en lille relocator, hvis programmet vil overskrive discworkspace. Ved relokering får man oplysninger om ny startadresse og evt. executeadresse, så man kan ændre i selve loaderprogrammet, når discversionen af programmet skal anvendes.
I manuel mode har kan man selv ændre filnavne inden programmet saves til disc, ligesom der spørges om man ønsker programmet relokeret.
Full Catalog læser headeren på programmer der ligger på disc'en. Her får man oplysninger om de enkelte programmer, startadresse, længde, evt. executivadresse osv. Ved valg af dette punkt kan man slette og ændre programmer direkte.
Catalog er simpelthen en almindelig DIR. Man kan også slette og ændre programnavne her.
CPM svarer til Basic's CPM kommando.
Der er i den medfølgende vejledning givet et par eksempler på hvordan man rent praktisk bærer sig ad.
Discovery kan lave brugbare disckopier af mange programmer, men ikke alle. Programmer der benytter en binær loader, der kalder cassetteoperativsystemet direkte fra maskinkode vil selvfølgelig gå i stå, når de når dette punkt. Ligeledes er der problemer med turbo-load programmer, hvor selve turbodelen af programmet ikke kan overføres. Her er brugeren overladt til egne evner og fantasi. Med noget kendskab til maskinkode er det dog ikke umuligt at løse problemerne. Siren Software arbejder i øjeblikke på nogle 'Help-sheets' der giver anvisning på hvordan nogle af problemerne løses. Disse skal bestilles separat, og vil blive opdateret som tiden går.

PRIDE UTILITIES

Prides *Tomcat* er en pendant til Tape Utility fra Siren Software. Pride var de første på markedet med denne type programmer, og de har en del erfaring i diverse overførsler af programmer.
Tomcat byder på stort set de samme muligheder som Sirens program.
Her er også mulighed for at kopiere op til 42 K program ad gangen og der gælder stort set de samme begrænsninger som ved Tape Utility. Dog melder Tomcat, hvis der er fare for at selve overførselsprogrammet bliver overskrevet. Man kan stadig ikke overføre turbo-indspillede bånd.
Bortset fra denne lille forskel, er programmere ens. Det er her i virkeligheden et spørgsmål om det er ægget eller hønen der kom først.

SYCLONE 2

Syclone 2 er et såkaldt RSX (Resident System Extention) program, der der i lighed med de ovenstående programmer kan lave high-speed kopier. Udover dette kan programmet fjerne beskyttelsen fra 'Protected Basic' programmer, så man kan rette i disse. Fordelen ved at benytte RSX kommandoer er, at man kan indlægge disse i egne programmer, og på den måde skræddersy netop det program der passer bedst til formålet. F. eks. kan der laves menuer med valgfri SAVE hastighed (op til 4000 baud).
Ud over dette er der 3 forskellige former for kopiering.
COPY,0 overfører programmer *med* beskyttelse, COPY,1 fjer-

Fortsættes side 43



On with the show

Efter adskillige ugers usikkerhed blev the Amstrad Computer Show i London endelig til noget på the Novotel Exhibition Centre. Showet fandt sted den 5/6 oktober, som oprindeligt planlagt.

Der havde blandt udstillerne hersket stor usikkerhed om, hvorvidt show'et i det hele taget blev til noget, da arrangørerne, 'Computer Marketplace' gik i likvidation i august. Database Publications, som bl.a. laver bogen 'Computing with the Amstrad', trådte til og overtog administrationen og lejemålet på the Novotel. I mellemtiden fastholdt direktionen på Computer Marketplace de tilmeldinger, der var kommet inden likvidationen og startede et nyt firma, der kom til at hedde Editionscheme. De annoncerede omgående deres eget show, der skulle afholdes i et nærliggende udstillingscenter på nøjagtig samme tidspunkt, og prøvede desuden at få en retskendelse om, at showet på the Novotel ikke måtte finde sted!
Dette mislykkedes, og man overvejede så at etablere en gratis busforbindelse mellem de to udstillinger, men i sidste øjeblik blev Editioncheme-showet aflyst med trusler om retsforfølgning at både Novotel og Database folkene.

Er De forvirret? – Det var branchen også, men på trods af roderiet lykkedes det Database at arrangere showet på kun 3 uger og få tilsagn fra 69 udstillere.
Ca. 9.0000 mennesker besøgte the Amstrad Computer show i løbet af de to dage, der var mange udenlandske besøgende, bl.a. helt fra Australien. Op til showet havde der kørt en meget kraftig annoncekampagne i forskellige nationale computermagaziner (De glemte os. - red.), og Amstrad havde udsendt 140.000 reklametryksager som støtte til initiativet.
Den første dag strakte køen af besøgende sig flere hundrede meter væk fra udstillingsområdet – man følte sig hensat til de første ZX81 show-dage. Nogle ventede op til 1½ time på at komme ind, men mente endda, at det var ventetiden værd.

Indenfor blev der ikke bare kigget på varerne – salget på de forskellige stande var meget stort, specielt de lidt større ting som printere var der god afsætning af. Det blev også bemærket af arrangørerne, at gennemsnitsalderen på de besøgende var væsentlig højere end på det nyligt afholdte BBC show, og hovedindtrykket af showet var en stor seriøsitet, såvel hos udstillere som besøgende.
Producenter af traditionelt PC-software som f.eks. Sagesoft arbejder i øjeblikket på Amstradversioner af bl.a. deres Payroll og Accounts programmer. Sagesoft kom til verden i 1981 og har allerede nu 27 ansatte. Deres forhandlernet omfatter nu over 50 forhandlere. Det skal blive spændende at se, hvordan Amstrad-versionerne kommer til at fungere.



Køen strakte sig flere hundrede meter.

Amstrad udstillede ikke selv, og overaskende nok var der kun een udstiller, Gultronics, der havde 8256 med til salg. Der var meget interessant tilbehør, noget af det der tiltrak sig mest opmærksomhed var AMX Mouse fra Advanced Memory Systems. Musen, der forventes markedsført af Amstrad også, kommer komplet med 4 software-programmer, AMX ART, PATTERN DESIGNER, AMX CONTROL og ICON DESIGNER.
Arnor var repræsenteret med deres *Maxam massembler, Protext tekstbehandling og Utopia Basic utilities,* alle på ROM. Et mindre firma, E. G. Computer Graphics, viste et interessant C.A.D. program, som er et fortrinligt værktøj for alle, der beskæftiger sig med design, printlayout ell. lign.



DK'Tronics stand på Amstrad computer show.



Pride præsenterede bl.a. ODDJOB, som er fyldt med guf for diskettefolket.

KUMA havde adskillige nye præsentationer: ARGO NAVIS blev lanceret i forbindelse med showet og vakte megen interesse. Argo Navis foregår i det indre af et rumskib, der er blevet invaderet af aliens, samtidig med at det er under angreb af andre rumskibe. Kuma havde også et par demo-versioner af sine 2 nybearbejdelser til Amstrad, *Renegade og Caverns of Mars.* Begge så meget lovende ud, og vi vender senere tilbage med en egentlig anmeldelse af dem. De kommer i forretningerne i England d. 24. oktober. Flere producenter havde lyspenne med, og disse var der også stor interesse for. Der var selvfølgelig masser af spil, og kvaliteten er meget kraftigt stigende, efterhånden som programmørerne lærer at benytte Amstrads grafikpotentiale. Utilityprogrammer og bøger, der giver brugeren mulighed for at benytte sin computer fuldt ud, fandtes i hobetal. Jo, der er sandelig noget ved at være Amstrad-ejer nu.

Showet blev en så stor succes, at Database allerede nu planlægger et show i januar – med en bedre forberedelse. Det skulle bestemt ikke gøre det hele ringere.

Glæd dig til næste nummer med bl.a.:
Alt om ROM-software og ROM-boards.
Stor tekst af LYSPENNE.
COMAL skolen.
Programlistninger og meget, meget mere . . .

DE 50 MEST POPULÆRE SPIL TIL AMSTRAD

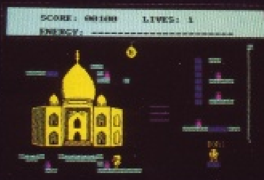















Julen står for døren, og med henblik på ønskesedlen bringer vi her en oversigt over de 50 mest populære spil til Amstrad – tag listen med på indkøb, giv den til familie og venner – det ku' jo være . . .

Mængden af programmer til Amstrads 3 hjemmecomputere er hastigt voksende og med priser der svinger mellem 100 og 500 kr. er der god grund til at se sig godt for inden man tager pungen op af lommen. Vi har med vilje ikke sat priser på i oversigten, da priserne på spil varierer ganske meget afhængig af konkurrencesituationen i den enkelte by.

Vi har i denne guide forsøgt at give et overblik over de mest populære programmer – og vi har givet dem hver især et antal point. Pointgivningen skal tages med det lille forbehold, at det er VORES vurdering af det enkelte program. Der kan blandt læserne være meget store forskelle på, hvordan man vurderer et program, men vi har efterhånden set det meste af det, der er på det danske marked, og det er med denne baggrund vi har givet point.

Tendenserne

Udviklingen på spilfronten går i øjeblikket (desværre) i retning af at der sker flere og flere konverteringer fra andre computere (hovedsaglig Spectrum og Commodore 64) til Amstrad. Desværre, fordi de fleste ikke fuldt ud udnytter Amstrads kæmpe grafikpotentiale. Nogle få slipper dog godt fra det, f.eks. Boubble Bus' Wizards Lair er et af de spil, der er blevet bedre af at blive konverteret, ligesom Ultimates Alien 8 og Knight Lore gør sig utroligt flot og detaljeret. Et andet punkt omkring konverteringer er, at det er virkelig en af de ting softwarehusene scorer penge på. Vi taler ikke her om den enkelte importør, men om selve firmaerne der sparer en masse penge på udviklingssiden. Det har jo foreløbig ikke smittet af på priserne, og før man indenfor softwarebranchen får øjnene op for at der er en ganske nøje sammenhæng mellem priser og pirater, vil man kunne bruger formuer på at beskytte programmerne i stedet for at nedsætte priserne. Der findes dog undtagelser. Engelske Mastertronics, som bl.a. importeres af Quicksoft herhjemme sælger alle deres programmer til en vejledende udsalgspris på 39.85. Nogle af dem er endog ganske hæderlige (f.eks. Short's Fuse). Til den pris gider man ligefrem ikke at lave kopier!

Ellers går tendensen mere og mere i retning bort fra rumspillene. Der er kommet et væld af sportsspil på markedet – Daley Thopsons Decatlon, Match Day, World Series Baseball, Rocco, Frank Brunos Boxing mv. Om Rocco skal du vide, at hvis du giver ALLE modstanderne først fire slag til venstre side af hovedet og derefter fire slag til højre, så vinder du over dem alle – det er en stor skam at dette spil er lavet så dårligt, for grafikken er god.

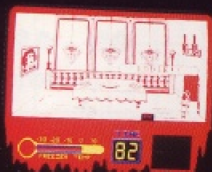
Ligeledes ser vi flere spil med lige så store krav til hovedet som til Joystick'en. I denne sidste kategori kom spil som DUN DARACH, EVERYONE'S A WALLY og HACKER ind som sikre vindere hos vort testpanel. Hacker leveres helt uden instruktion – det eneste du ser på skærmen, når programmet er loadet ind er ordene: LOGON PLEASE. Resten er op til dig, både at finde ud af, hvad det hele går ud på samt at løse problemerne for et vist multinationalt firma – OG MERE VIL VI IKKE RØBE HER...

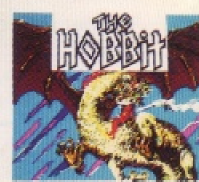
Indenfor kategorien rumspil er nogle af de, der har markeret sig stærkest spil som Starion, Raid over Moscow og Tankbusters, primært på grund af den meget flotte 3-D grafik. Det skal siges med det samme: Nogle elsker disse spil, andre synes at de er dødkendelige, så det er måske en god ide at se dem hos din forhandler inden du beslutter dig.

Flysimulatorer er også IN i tiden. På førstepladsen kommer dog stadig Fighter Pilot som giver timers udsøgt fornøjelse. Red Arrows er på trods af at ideen er god både for svær og for uinspirerende og Flight Path 737 på den anden side er for dårlig og for langsom – men sådan er der jo så meget.

Lad os slutte denne korte omtale med at se på de virkelige toppere i testen. Det drejer sig begge om discbaserede spil, nemlig SORCERY + og cyrus ii chess. Hvis disse 2 spil er







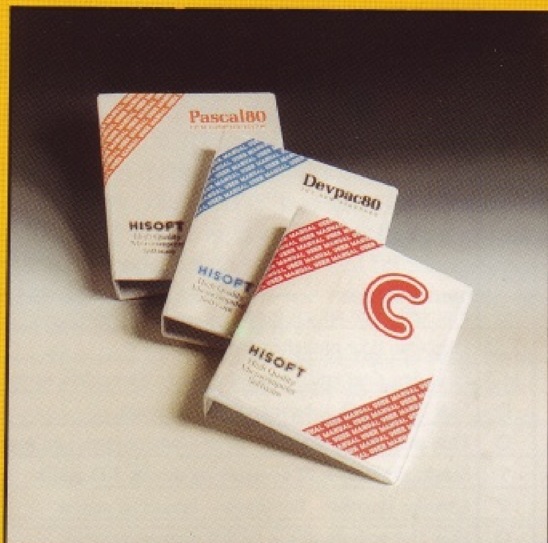
forløberne for 'things to come' (og det mener vi at de er), så bliver de næste par år særdeles morsomme for Amstrad-ejere. Her er det hele, i den ene utrolig 3-D skat med mange sværhedsgrader – endog en hvor computeren selv finder ud af, hvor god DU er og derefter indretter sit eget niveau efter dig, i den anden masser af action, flot, flot grafik og LOADS OF SCREENS.
Til slut et lille hip til de danske importører. Kære venner, vi VED godt at det ikke altid er lige sjovt at sælge software, men kunne I prøve at lave bare nogle kortfattede vejledninger til de bedst solgte spil. Vi ved fra mange henvendelser, at det ER et problem for mange brugere, og trods alt: we are DANISH dynamite...
Med disse ord vil vi overlade til dig at træffe valget om hvad du selv synes. Brug skemaet som en rettesnor, men husk: du er selv den eneste, der kan bedømme, hvad der er det bedste for DIG.

Vejledning til skemaet:

Point er givet fra 0 til 10. Der er ingen programmer der har fået 10 (for vi har endnu ikke fået compact-disc spil til Amstrad) og heller ingen der har fået 0 (da de alle havde en eller anden form for grafik eller lignende!).
Leverandørforkortelser: GR=Gremlin Graphics, MEL=Melbourne House, MIR= Mirrorsoft, DB=Database Software, AM= Amsoft, ULT=Ultimate, CRL=CRL Software, AN=Anirog, DO= Domark, GG= Gargoyle Games, OC= Ocean, FI=Firebird, EL=Elite, MAR= Martech, VO=Vortex, AC=Activision, DD=Disign Design, US=US Gold, MG=Micro-Gen.
Importørforkortelser: Q = Quicksoft, T = Twilight.
PCS var inviteret med til testen, men vi fik aldrig de andre 50 programmer de lovede at sende, så dem må I have til gode til en anden gang.

Breve, artikler og lignende sendes til:
Amstradbladet, Hovedgårdsvej 4, 8600 Silkeborg.
Telefon: (06) 82 24 55.
Henvendelse vedr. programlistninger m.v.: Hver mandag mellem kl. 12.00 og 16.30.

Software Hus	Titel	Type	Format Cass/Disc	Den vil jeg gerne have til jul	Underholdende værdi	Grafik	Betjening	Blivende interesse	Totalvurdering	Dansk betj.	Dansk importør	Kommentarer
GR	Rocco	A	C		2	8	8	1	3	N	Q	Flot spil, men alt, alt for let
MEL	Exploding Fist	A	C		9	7	7	8	8	N	T/Q	Desværre ikke mulighed for 2 Joysticks
MIR	Boulderdash	A	C		9	7	8	9	9	N	MU	Et af den slags spil, der ødelægger en anmelders søvn
DB	Red Arrows	A	C		6	5	7	4	5	N	Q	Lidt 'bar' grafik – og man dør for hurtigt
AS	Hard Hat Mack	A	C		7	6	7	5	6	N	Q	Flot, men kun 3 skærme, der er plads til mere i en Amstrad
AM	Cyrus II Chess	B	D		9	9	9	9	9	N	T	Stærkt skakspil – 12 niveauer og utrolig 3-D grafik
AM	Sorcery +	A	D		9	8	9	8	8	N	T	Utrolige skærme – flot grafik – masser af action
MEL	Starion	A	C		9	8	7	8	8	N	Q	Flot, flot vektorgrafik – og lidt hjernegymnastik
ULT	Knight Lore	A	C		9	9	9	7	8	N	T	3-D grafik, men irriterende forvandlinger til varulv
ULT	Alien 8	A	C		9	9	9	9	9	N	T	3-D grafik – en virkelig udfordring
CRL	Rocky Horror Show	A	C		6	5	7	5	5	N	T/Q	Kræver at man har set filmen – Spectrum Grafik
DI	Fighter Pilot	A	C		8	7	6	8	7	J	T	Meget flot flysimulator – gi'r sug i maven
AM	The Scouts Steps Out	A	C		7	7	7	4	5	N	T	Et jævnt kedeligt spil om en spejdertur
BB	Wizards Lair	A	C		8	7	7	7	7	N	Q	God konversation – masser af underjordiske huler
	Warlord	E	C		5	9	3	4	6	N	Q	God grafik, men kræver et godt kendskab til engelsk
AN	Slapshot	A	C		6	4	7	5	6	J	Q	Ikke ret pæn grafik, men underholdende og hurtigt
AN	Jumpjet	A	C		7	8	8	7	7	J	Q	Flot afgang fra hangarskib, men ikke de store udfordringer
DO	Aview to a Kill	A	C		4	3	4	3	2	N	Q	Lever alt for højt på reklamen – god musik, men dårlig grafik
AM	Airwolf	A	C		7	8	6	8	7	N	T	God konvertering fra C64, men svær at manøvrere
GG	Dun Darach	A	C		8	8	5	8	8	N	Q	Hjernegymnastik, køb og salg, vanskelig betj. i starten
OC	Match Day	A	C		8	7	6	8	7	N	Q	Bedre end Commodores Cartrigde
OC	World series Baseb	A	C		7	8	7	8	8	N	Q	Flot detalje m/stadionskærm, kræver kendskab til baseballregler
FI	Shorts Fuse	A	C		6	6	6	4	5	N	Q	Kun 39,85 – et godt spil til prisen
AM	Iet Set Willy	A	C		7	6	7	7	7	N	T	Klassiker – intet nyt i Amstradversionen
AN	Flight Path 737	A	C		5	4	6	4	4	N	T/Q	Dårlig lyd – primitiv grafik
EL	Frank Bruno	A	C		8	8	8	7	8	N	T/Q	God simulation – mange varierende modstandere
AM	A. H. World Pool	A	C		7	7	8	6	7	N	T	God for billard-elskere – speech synthesizer mulighed
CRC	Juggernaut	A	C		7	5	8	7	6	N	Q	Lær at blive rigtig 'trucker' – primitiv grafik
MAR	Superstar Challenge	A	C		8	8	8	7	8	N	Q/T	Godt sportsspil – med 8 discipliner
CRL	Formula One	A	C		8	6	7	8	8	N	Q	Ikke er racerspil, men et taktikspil med masser af planlægning
AM	Grandprix Rally II	A	C		7	7	8	7	7	N	T	Et godt race – dog ikke på højde m. Commodores racerspil
VO	Highway Encounter	A	C		9	9	6	8	9	N	T	Utrolig detailleret 3D grafik – og lækkert scroll
AC	Hacker	S	C		9	8	8	9	9	N	Q	Helt ny idé – hack dig ind i ?'s computer
OR	Eliqon	A	C		5	8	8	3	5	N	?	Sødt spil om en fe – men slet ingen action
IS	Arabian Nights	A	C		6	7	8	6	7	N	T	Hverken værre eller bedre end Commodore versionen
PR	The Delvis Crown	A	C		7	8	8	8	8	N	T	(Probe) en kopi af Sorlery – foregår på et sørøverskib
AC	Masters of the Lamps	A	C		8	8	8	8	8	N	T	Mange udfordringer, flot grafik på flyveturen
AN	Trivia	A	C		9	1	6	9	7	N	Q	Tekstspil på engelsk – 20 spørgsmål til professoren
AM	Manic Miner	A	C		6	6	7	6	6	N	Q	Musik og lydeffekter ikke ret gode
AM	Codename Mat	A	C		7	6	3	7	5	N	T	Svært spil – for mange kontroltaster
AM	Sultans Maze	A	C		2	3	7	1	2	N	T	Den er simpelthen for langsom og ensformig
DD	Tank Busters	A	C		9	9	9	9	9	N	Q	Et 30-spil i virkelig klasse – med indbygger humor
AM	Super Pipeline 2	A	C		7	8	8	8	8	N	T	Masser af sjove små tegnefilm mellem de enkelte screens
AC	Ghost Busters	A	C		7	7	8	6	7	N	Q	Talelyden dårlig – skærmen blinker for meget under bevægelser
AL	Defend or Die	A	C		7	7	6	7	7	N	T	Klassisk spil, men god Amstrad-konversion
AM	Jet-Boot Jack	A	C		6	7	8	6	7	N	T	Man dør lidt for hurtigt – ellers god grafik og lyd
	Raid over Moscow	A	C		9	8	8	9	9	N	Q	
AM	Galactic Plague	A	C		3	3	5	2	3	N	T	En rigtig oldtimer, der ikke er blevet bedre med årene
MG	Everyone's a Wally	A	C		9	9	8	9	9	N	Q	Flot, flot grafik – både hjerne- og Joysticudfordring
AM	Beach-Head	A	C		8	8	7	9	8	N	T	God grafik hele vejen, men enkelte steder dårlig styring



Hukommelse udvidelser til AMSTRAD

64 kB udvidelse	895,00 kr.
128 kB udvidelse	1295,00 kr.
256 kB udvidelse	1995,00 kr.

Virker på alle 464, 664 og 6128. Har automatisk bank-switching.

Tasword 464 (Professionel tekstbehandling på dansk) (bånd) 348,00 kr.

Tasword er »tekstbehandlingsprogrammet« til Amstrad computeren. Den indeholder faciliteter, som tidligere kun er set på 10 gange så dyre systemer. De vigtigste funktioner er højre margin justering, automatisk ordnedrykning, find og erstat ord, blokflytning, 20 brugerdefinerede printerkontrol-tegn (hvoraf de 15 er sat til standard Epson funktioner fra start), mulighed for at tilpasse programmet og derefter gemme en sikkerhedskopi af sin egen version, og hjælpemenu, der kan kaldes frem samtidig med indskrivning af tekst.

Tasword er meget brugervenligt, og med på båndet følger en øvelses tekstfil, som indlærer Taswords funktioner på en hurtig og nem måde.

Tasword 464 leveres på bånd, og med danske instruktionsbog.

Tasword 464-D (Udvidelse af det populære Tasword 464 til diskette) (disk) 448,00 kr.

Det populære Tasword 464 er nu udvidet til en diskette version, hvor programmet er blevet endnu mere avanceret. De nye faciliteter er 50% større plads til tekst og catalog over disketten fra hovedmenu. En stor forbedring er mail merge faciliteten, der muligør udskrivning af standard breve, hvor hver kopi indeholder f.eks. navn og adresse, som hentes fra en datafil på disketten. Med Masterfile Program Extension kan man hente sine data fra Masterfile 464. Man kan yderligere hente dokumenter fra disketten under udskriften til printer, som gør at man kan udskrive en tekst, der er meget større end der er hukommelse.

Tasword 464-D kan kun køre på, og leveres kun på 3" Amstrad diskette.

HiSoft Devpac 80 (MacroAssembler til Z80 CP/M) 798,00 kr.

Devpac 80 består af to større programmer til udvikling af assembler programmer, og de kører alle tre under CP/M.

GEN80 er en hurtig, fuldt udbygget 2-pass macro assembler. Den kan assemble over 4000 linier af source kode pr. minut, indeholde macroer, assemblering af source filer fra diskette, betinget assemblering, og udregninger på operand feltet.

MON80 er en letanvendelig, udbygget maskinkode monitor. MON80 kan single-steppe gennem maskinkode, bruge breakpoints, og udskriver alle registre samt Stack Pointer. Yderligere kan man single-steppe i ROM, og anvende brugerdefinerede 100p breakpoints (f.eks. udføre et 100p 50 gange og derefter indsætte et breakpoint).

HiSoft Pascal 80 (Pascal til Z80 CP/M) 798,00 kr.

HiSoft Pascal til Z80 CP/M systemer er blevet udviklet til at følge definitionen for Standard Pascal. HiSoft Pascal leveres med en ED80 full screen editor til indtastning af Pascal programmer. Kompileren er skrevet i Z80 maskinkode, og den kompilerer Pascal programmet direkte til en Com fil, der kan startes fra CP/M. Der er ikke brug for P-koder eller run time linker.

Det kompilerende program kan hente source filer fra diskette, og derved muliggøres kompilering af meget store Pascal programmer, samt man kan bruge denne facilitet til at gemme et bibliotek af ofte benyttede funktioner og procedurer.

HiSoft »C« (Amstrad version af fremtidens sprog »C«) bånd 748,00 kr. disk 798,00 kr.

Det relativt nye programmeringssprog »C« er blevet meget populært især p.g.a. dets kombination af Pascal lignende strukturer og maskinkodes hurtige kørsel af programmer. Mange af de førende softwarefirmaer skriver nu deres programmer i »C« (f.eks. Digital Research's GEM), og alt tyder på at »C« er fremtidens programmeringssprog.

Kompileren er forsynet med et standard bibliotek af funktioner, som er baseret på dem, man finder i Unix operativsystemet, og biblioteket er yderligere udvidet med funktioner, der kan udnytte Amstrad muligheder med grafik, lyd, diskette, interrupts, joysticks, samt mulighed for blanding af »C« kode med maskinkode. Man kan kompilere sit »C« program helt ned til maskinkode, der kan køre uden HiSoft »C« i hukommelsen.

Med kompileren følger et ringbind med 150 siders instruktion i brug af HiSoft »C«, samt et kursus i »C« programmering, så der bliver ikke brug for ekstra fordyrende bøger.

HiSoft »C« leveres på to bånd eller en 3" Amstrad diskette.



QUICK SOFT

Programlistninger – Tips og tricks

Nu kan du også bestille bladets programlistninger på disc – og en god nyhed vedrørende vores database!

Fra og med dette nummer kan du vælge at bestille programlistningerne i bladet enten på bånd eller på disc. Vi har samtidig lagt alle de tidligere programbånd på disc, så der er mulighed for at efterbestille disse i en discversion, hvis du har haft besvær med at få en båndoptager koblet til din CPC 664 eller CPC 6128.

Prisen for en disc med alle programmerne på er kr. 110 (husk, at du får disc'en med i købet) og cassetteprisen er stadig kun kr. 39,85. Vi har samtidig flyttet bestillingskuponen om på de sidste 2 gule sider, da de blå sedler havde en tendens til at forsvinde inden de kom frem til den enkelte læser. Du kan evt. fotokopiere kuponen, hvis du er ked at at klippe i bladet.

Husk, når du bestiller at skrive om du vil have disc eller båndversionen, – og vi ser MEGET gerne at du vedlægger betaling med det samme. Det sparer os nemlig for en hel del administration, hvilket er en forudsætning for at vi kan fastholde disse lave priser.

Den anden nyhed er at vi den sidste lange tid har arbejdet på en helt ny database som abonnementstilbud til nye abonnenter. Den nye database vil være klar om en måneds tid (altså lige før jul), og vi kan godt love dig at den siger SPAR-TO til, hvad du hidtil har set. Databasen betjener sig i udpræget grad af windows og kan ALT, hvad en database skal kunne. Har du en 464 får du *en* version, 664-ejere får en anden og (hold hu fast) 6128-ejerne får en version der udnytter BANK MANAGEREN fuldt ud – dvs. kører med RAM-disc osv. osv. Der er med andre ord tale om maskinspecifikke programmer, det udnytter din Amstrad fuldt ud.

Nu ved vi jo godt at alle I, der har fået den nuværende database sidder og savler. Derfor, kære venner, – hvis du indsender din nuværende cassette (efter at du har lavet en udskrift af dine data) vil vi overføre den nye database til dit bånd eller din disc for kun kr. 39.85. Hvis der er plads på båndet eller disc'en, sletter vi naturligvis ikke den gamle database. Til disc-ejerne skal vi lige oplyse, at der skal være min. 20 K fri på din disc, når du indsender den. Betaling bedes også her vedlagt ved bestillingen!

Månedens vinderprogram kommer fra Peder J. Pedersen, Køgevej 11, 4653 Karise. Peder har lavet et *Budgetprogram,* så du kan holde fuldstændig styr på din økonomi (og måske få lidt flere penge til overs til din hobby).

Programmet er langt at taste ind, men resultatet er også godt.

Vi overlader ordet til Peders forklaring.

Regnskabsprogrammet indeholder mange faciliteter, bl.a. danske karakterer, 30 skiftede taster med op til 20 tegn hver som du selv kan omdefinere under kørslen, input, slet, ret, regnemaskine hvor du kan bruge alle almindelige matematikfunktioner og paranteser, printer til/fra ved liste og ved søgning – jeg har desværre ikke printer selv, men jeg tror det virker, årsoversigt, månedsvis 3D grafik af over/underskud, save og load på disc samt slette på disc. Hvis du kun har båndoptager er det dog ikke svært selv at rette programmet til.

Der er ca. 16K fri til tekst efter at der er dimensioneret 730 poster (2 pr. dag) + 4K så der kan saves. De 4K der skal bruges for at SAVE er efter min mening en ret stor fejl, men ellers er Amstrad jo bare SUPER.

Vejledning:

Efter at programmet er tastet ind SKAL det saves, da det sletter noget af sig selv ved start. Skriv derfor ikke RUN inden du har savet dit program – heller ikke under afprøvninger af dele af programmet. Hvis du f.eks. skriver PRINT HIMEM-FRE("") når du er færdig med indtastningen, får du tallene 10610-370 før BASIC = 10K langt.

Når dette er gjort startes med RUN og du bliver bedt om at trykke på CTRL + FO. Dette starter programmet op igen, efter at det har slettet 1,K af sig selv, som ikke behøves mere.

Du bliver spurgt om NAVN. Dette må maximalt være 8 karakterer langt og det bruges som SAVE og LOAD navn ved hjælp af CTRL og den lille ENTER tast. Så får du navnet på skærmen – derefter RETURN.

Det næste punkt er årstal. Her bruges kun de 2 sidste cifre (f.eks. 85). Når årstallet er accepteret går programmet til hovedmenuen. Programmet er sikret mod BREAK og ved discfejl (ingen disc/ingen plads) gåes tilbage til hovedmenu. Regnemaskine kaldes ved at trykke på 'R'. Du indtaster nu din udregning, og efter at have tastet ENTER står der READY. For at få resultatet trykker du på CTRL + punktum på det numeriske tastautr. Ethvert tastetryk bringer dig herefter tilbage til hovedmenuen.

De enkelte funktioner i hovedmenuen:

Tryk på 'P' slår printer til/fra.

1. INPUT: Det er vigtigt at måneden kommer før dagen (eks.: 28. januar skrives om 0128). Ligeledes er nullerne i måneder og dage under 10 vigtige.

Ved tryk på ENTER, når der står måned/dag skiftes til hovedmenu. Dette gælder for de fleste funktioner. Tekst må max. være 38 karakterer. Udtrykkene UD=tal og IND=TAL betyder at et negativt tal vil posteres som en udgift og et positivt som en indtægt.

2. SLET: Beder om et nummer der skal slettes. Dette nummer kan findes ved at se helt til venstre i liste eller søge fuktionen.

3. RETTE: Beder ligeledes om et nummer. Du kan kun rette tekst eller beløb. Gammel tekst og beløb kan »genfremkaldes« ved at trykke på COPY tasten.

4. LISTE: Lister det hele til enten skærm eller printer.

5. SØGE: A = Måned, B = Dato, C = Tekst (max 38 karakterer), D = Ind/ud (søger efter den indtægt/udgift med en given værdi. Plus eller minustal kan ændres med tryk på F tasten), E = List fra nr. til nr. (eks. 100,200 lister posterne fra 100 til 200), F = Ændre fortegn. Resultatet af søgningen går enten til skærm eller printer.

6. ÅRSOVERSIGT: Viser hele året månedsvis med indtægter/udgifter og evt. restbeløb. Når du trykker på en vilkårlig tast får du restbeløbet i hver måned i 30 søjler. Når du har set nok på dem, trykkes på en tast og du kommer tilbage til hovedmenu.

7. Ændre F-taster Først udskrives en liste over alle navnene på de forskellige taster. Når du har trykket på en tast skal du indtaste en valgfri tekst og bagefter nummeret på den tast du vil have teksten til at ligge på. Numrene vil stå på skærmen.

8. SLET PÅ DISC: Skriver catalog for drev A, User 1 og beder om et navn der skal slettes.

9. SAVE DATA: Som punkt 8, men SAVER alle data i stedet for at slette.

0. LOAD DATA: Som punkt 9, men du bliver først spurgt om du vil save de data der ligger i computeren nu, da disse bliver slettet ved LOAD af nye data.

Og nu til indtastningen, venner:

```
10 GOTO 1190 ' Regnskab (c) Aug-Okt 1985
  Peder J. Pedersen, Karise
20 KEY 20,"":p$="FRA":p=2:PEN 14:LOCATE
1,22:PRINT"HUSK AT LOADE FØRST!     ":PE
N 9:INPUT"Navn ";c$:IF LEN(c$)>8 OR INST
R("! %().*?:;,/ØÆÅ<>ø",c$) THEN 20 ELSE
KEY 31,c$+CHR$(13):PEN 3:LOCATE 1,25:PRI
NT"Årstal  "
30 GOSUB 590:IF i$<"0" OR i$>"9" THEN 30
 ELSE a$=a$+i$:LOCATE 8,25:PRINT a$+" ":
IF LEN(a$)<2 THEN 30 ELSE PEN 1:INK 0,0:
INK 1,15:BORDER 0
40 ' Hoved menu
50 ON ERROR GOTO 1170:KEY 30,"":MODE 2:W
INDOW#1,1,80,25,25:WINDOW#2,1,80,2,24:WI
NDOW#3,1,80,21,25:WINDOW#4,1,80,2,20:IF
VAL(a$)/4=0 THEN m%(2)=29
60 LOCATE 31,1:PRINT"R E G N S K A B  "a
$:LOCATE 31,3:PRINT"H O V E D   M E N U"
:LOCATE 38,5:PRINT CHR$(164)"  PJP":LOCA
TE 26,8:PRINT"1. Input":LOCATE 26,10:PRI
NT"2. Slet":LOCATE 26,12:PRINT"3. Rette"
:LOCATE 26,14:PRINT"4. Liste"
70 LOCATE 26,16:PRINT"5. Søge":LOCATE 38
,8:PRINT"6. Årsoversigt":LOCATE 38,10:PR
INT"7. Ændre f'taster":LOCATE 38,12:PRIN
T"8. Slet på disc":LOCATE 38,14:PRINT"9.
 Save data":LOCATE 38,16:PRINT"0. Load d
ata"
80 LOCATE 32,22:PRINT"Frie bytes"FRE("")
-4096:LOCATE 26,25:PRINT"Antal poster de
r er brugt"n-1:LOCATE 32,19:PRINT"Printe
r: "p$:SOUND 1,119:GOSUB 580:IF i$="p" A
ND p=8 THEN p$="FRA":p=2 ELSE IF i$="p"
AND p=2 THEN p$="TIL":p=8
90 IF i$="r" THEN 120 ELSE IF i$<"0" OR
i$>"9" THEN 80
100 ON ASC(i$)-47 GOSUB 670,170,140,210,
240,800,1010,740,720,630:GOTO 50
110 ' Regnemaskine
120 CLS#3:INPUT#3,"HUSK!! CTRL . Stykke"
;c$:KEY 30,"? "+c$+CHR$(13)+"CALL &bb18:
GOTO 50"+CHR$(13):CLS#3:END
130 ' Slette post
140 CLS:LOCATE 1,25:INPUT"Nr. du vil sle
tte (ENTER=MENU) ";s:IF s=0 THEN GOSUB 5
10:RETURN ELSE IF s<1 OR s>n-1 THEN GOSU
B 310:GOTO 140
150 FOR m=s TO n:d%(m)=d%(m+1):w$(m)=w$(
m+1):t(m)=t(m+1):NEXT:n=n-1:GOTO 140
160 ' Input
170 GOSUB 530:CLS:s=p:p=2:GOSUB 290:p=s:
LOCATE#4,40,1:PRINT#4,USING" OVERFØRT  #
#####,.## ";k(n-1)
180 GOSUB 370:IF d$="" THEN RETURN ELSE
PRINT#4,TAB(5);d%(n)" "t$;:WINDOW SWAP 2
,4:GOSUB 460:WINDOW SWAP 2,4
190 PRINT#3,"Er dette rigtigt (en tast/n
)";:GOSUB 580:IF i$="n" THEN PRINT#4,TAB
(0);CHR$(11):PRINT#3,CHR$(11):GOTO 180 E
LSE PRINT#3,TAB(1);CHR$(11);SPACE$(40);C
HR$(11):GOSUB 430:n=n+1:GOSUB 530:GOTO 1
80
200 ' Rette
210 CLS:LOCATE 1,25:INPUT"Nr. du vil ret
te (ENTER=MENU) ";s:IF s=0 THEN GOSUB 51
0:RETURN ELSE IF s<1 OR s>n-1 THEN GOSUB
 310:GOTO 210
220 LOCATE 8,3:PRINT w$(s):LOCATE 18,4:P
RINT t(s):LOCATE 10,10:PRINT"Brug ~COPY~
 tasten til at kopire med.":LOCATE 1,2:l
=n:n=s:WINDOW SWAP 0,3:GOSUB 380:n=l:WIN
DOW SWAP 0,3:IF d$="" THEN RETURN ELSE 2
10
230 ' Udskriv data
240 CLS:l=n:GOSUB 290:FOR n=1 TO l-1:GOS
UB 350:PRINT#2,"";:PRINT#p,USING"###";n;
:PRINT#2,"";:PRINT#p," "f$" "w$(n);:GOSU
B 460:IF n MOD 23=0 THEN GOSUB 270
250 NEXT:n=l:GOSUB 610:RETURN
260 ' Udskrift pause
270 IF p=8 THEN RETURN ELSE PRINT#1,TAB(
23)"TRYK EN TAST FOR FLERE (ENTER=MENY)"
:GOSUB 580:IF i$=CHR$(13) THEN n=l:RETUR
N ELSE CLS#1:RETURN
```

```
280 ' Overskrift
290 PRINT"";:WINDOW SWAP 0,2:PRINT#p,">N
r>"a$">Dato<<<>>>>>>>>>>>>>>>>Tekst<<<<<<
<<<<<<<<<<<<>>Kasse<<>>Indtægt<<>>Udgift<
";:WINDOW SWAP 0,2:PRINT"":RETURN
300 ' Fejl ret/slet
310 LOCATE 1,25:PRINT SPC(8)"Dette nr du
er ikke!"SPC(10):GOSUB 410:RETURN
320 ' Fejl dato input
330 e=VAL(MID$(d$,1,2)):f=VAL(MID$(d$,3,
2)):IF e<1 OR e>12 THEN PRINT#3,"Fejl i
dato!":GOSUB 410:GOTO 370 ELSE IF f<1 OR
 f>m%(e) THEN PRINT#3,"Fejl i dato!":GOS
UB 410:GOTO 370 ELSE 380
340 ' Dato streng
350 d$=STR$(d%(n)):f=VAL(RIGHT$(d$,2)):e
$=LEFT$(d$,LEN(d$)-2):e=VAL(e$):b$=LEFT$
(m$(e),3):c$=STR$(f)+".":f$=b$+c$:IF f<1
0 THEN f$=b$+" "+c$:RETURN ELSE RETURN
360 ' Input/Rette
370 INPUT#3,"MånedDato fx. 0916 (ENTER=M
ENU)";d$:IF d$="" THEN GOSUB 510:RETURN
ELSE d%(n)=VAL(d$):d=d%(n):IF LEN(d$)<>4
 OR INSTR(d$,"&")>0 THEN PRINT#3,"Fejl i
 længden.":GOSUB 410:GOTO 370 ELSE 330
380 PRINT#3,TAB(46)" STOP her";CHR$(11):
LINE INPUT#3,"Tekst";t$:IF LEN(t$)>38 TH
EN PRINT#3,"Fejl i længden.":GOSUB 410:G
OTO 380
390 w$(n)=t$:INPUT#3,"Ud=-tal,Ind=tal";t
:t(n)=ROUND(t,2):k(n)=k(n-1)+t(n):RETURN
400 ' Pause
410 FOR o=1 TO 500:NEXT:RETURN
420 ' Sorterer
430 IF d%(n)>d%(n-1) AND w$(n)>w$(n-1) T
HEN RETURN
440 FOR m=n TO 2 STEP -1:IF (d%(m)<d%(m-
1)) OR (d%(m)=d%(m-1) AND w$(m)<w$(m-1))
THEN w$(m)=w$(m-1):t(m)=t(m-1):d%(m)=d%(
m-1):w$(m-1)=t$:t(m-1)=t:d%(m-1)=d:t$=w$
(m-1):NEXT ELSE RETURN
450 ' Tal udskrift
460 PRINT#p,TAB(51);USING"######,.##";k(
n);:IF t(n)<0 THEN PRINT#p,TAB(72);USING
"#####,.##";ABS(t(n));:RETURN
470 PRINT#p,TAB(62);USING"#####,.##
   ";t(n);:RETURN
480 ' Søe udskrift
490 PRINT#2,"";:PRINT#p,USING"###";n;:PR
INT#2,"";:PRINT#p," "f$" "w$(n);:GOSUB 4
60:b=b+t(n):t=t+1:IF t MOD 23<>0 THEN RE
TURN ELSE GOSUB 270:RETURN
500 ' Ordne kassen
510 FOR m=1 TO n:k(m)=ROUND(k(m-1)+t(m),
2):NEXT:RETURN
520 ' Mere plads?
530 IF n>a OR FRE("")-4200<0 THEN LOCATE
 1,25:PRINT"Ikke mere plads desvære!":GO
SUB 410:GOTO 50 ELSE RETURN
540 ' Sammentæller
550 IF t(n)<0 THEN u(e)=u(e)+ABS(t(n)):u
(0)=u(0)+ABS(t(n)) ELSE i(e)=i(e)+t(n):i
(0)=i(0)+t(n)
560 r(e)=i(e)-u(e):RETURN
570 ' Inkey$
580 SOUND 1,1911,3:SOUND 3,478,5
590 i$=LOWER$(INKEY$):IF i$="" THEN 590
ELSE RETURN
600 ' Tast tryk
610 CLS#1:SOUND 1,119:LOCATE 35,25:PRINT
"Tryk en tast":CALL &BB18:RETURN
620 ' Save data
630 CLS:CAT:INPUT"SAVE navn (ENTER=MENU)
";s$:IF s$="" OR LEN(s$)>8 THEN RETURN
640 OPENOUT s$:WRITE#9,n,a$:FOR m=1 TO n
:WRITE#9,w$(m),d%(m),k(m),t(m):NEXT
650 FOR m=0 TO 29:WRITE#9,h$(m):NEXT:CLO
SEOUT:RETURN
660 ' Load data
670 CLS:PRINT"HUSK! du sletter alle data
. Save ? (j/en tast)":GOSUB 580:IF i$="j
" THEN 630
680 CAT:INPUT"LOAD navn (ENTER=MENU)";s$
:IF s$="" OR LEN(s$)>12 THEN RETURN
690 OPENIN s$:INPUT#9,n,a$:FOR m=1 TO n:
INPUT#9,w$(m),d%(m),k(m),t(m):NEXT
700 FOR m=0 TO 29:INPUT#9,h$(m):KEY m,h$
(m):NEXT:CLOSEIN:FOR m=n+1 TO a:w$(m)=""
:NEXT:RETURN
710 ' Disk slet
720 CLS:CAT:INPUT"Fil der skal SLETTES (
ENTER=MENU) ";s$:IF s$="" OR LEN(s$)>12
THEN RETURN ELSE øERA,s$:RETURN
730 ' F~taster
740 CLS:PRINT""STRING$(34,62)"Tekst tast
er"STRING$(34,60)"":PRINT"Taltaster."SPC
(30)"F'taster.":FOR m=0 TO 9:LOCATE 1,m+
5:PRINT" CTRL"m" = "h$(m):LOCATE 41,((m
+10)*2)-15:PRINT" SHIFT f"m" = "h$(m+10
)
750 LOCATE 41,((m+10)*2)-14:PRINT" CTRL
 f"m" = "h$(m+20):NEXT:GOSUB 610:CLS:PR
INT"Tal med CTRL nede. Har tastnumrene:
  1  2  3  4  5  6  7  8  9  0"
760 LOCATE 1,5:PRINT"Numrene for F'taste
r:":PRINT:FOR m=0 TO 9:LOCATE 5+m*3,m+7:
PRINT"SHIFT f"m" : "m+10""SPC(10)"CTRL f
"m" : "m+20"":NEXT
770 LOCATE 1,19:INPUT"Tekst (ENTER=MENU)
";h$:IF h$="" THEN RETURN ELSE PRINT:IF
LEN(h$)>20 THEN PRINT"For mange tegn!":G
OSUB 410:GOTO 770
780 INPUT"Tast-nr:";h:IF h<0 OR h>29 THE
N 770 ELSE h$(h)=h$:KEY h,h$:GOTO 740
790 ' Søedel
800 l=n-1
810 CLS:PRINT""STRING$(36,62)"SØGNING"ST
RING$(37,60)"":LOCATE 34,5:PRINT"A. Søge
 Måned":LOCATE 34,8:PRINT"B. Søge Dato":
LOCATE 34,11:PRINT"C. Søge Tekst"
820 LOCATE 34,14:PRINT"D. Søge Ind/Ud":L
OCATE 34,17:PRINT"E. Liste nr-nr":LOCATE
 34,20:PRINT"F. Ændre +/- "j:LOCATE 34,2
3:PRINT"ENTER=HOVED MENU"
830 GOSUB 580:IF i$<"a" OR i$>"f" THEN I
F i$=CHR$(13) THEN n=l+1:RETURN ELSE 830
840 CLS:GOSUB 290:CLS#2:t=0:b=0:ON ASC(i
$)-96 GOSUB 860,890,920,950,980,850:PRIN
T#p,TAB(56);USING"Ialt ######,.##";b:GOS
UB 610:GOTO 810
850 INPUT#1,"Indtast +/- tal > 0 ";j:IF
j<0 THEN 850 ELSE RETURN
860 INPUT#1,"Hvilken måned (1-12)";s:IF
s<1 OR s>12 THEN 860
870 FOR n=1 TO l:GOSUB 350:IF e=s THEN G
OSUB 490
880 NEXT:RETURN
890 INPUT#1,"Hvilken dato (1-31)";s:IF s
<1 OR s>31 THEN 890
900 FOR n=1 TO l:GOSUB 350:IF f=s THEN G
OSUB 490
910 NEXT:RETURN
920 INPUT#1,"Hvilken tekst";t$:IF LEN(t$
```

```
)<1 OR LEN(t$)>38 THEN 920
930 FOR n=1 TO l:GOSUB 350:IF INSTR(LOWE
R$(w$(n)),LOWER$(t$))<>0 THEN GOSUB 490
940 NEXT:RETURN
950 INPUT#1,"Hvilken Indtægt/Udgift (ud=
-tal,ind=tal)";s
960 FOR n=1 TO l:IF t(n)+j>=s AND t(n)-j
<=s THEN GOSUB 350:GOSUB 490
970 NEXT:RETURN
980 IF n=1 THEN RETURN ELSE INPUT#1,"Sta
rt,Slut nr ";s,o:IF s<1 OR o>l THEN 980
990 FOR n=s TO o:GOSUB 350:GOSUB 490:NEX
T:RETURN
1000 ' Årsoversigt
1010 CLS:l=n:LOCATE 1,1:PRINT""STRING$(3
3,62)"ÅRSOVERSIGT "a$;STRING$(33,60)"":D
IM i(12),u(12),r(12):FOR n=1 TO l:GOSUB
350:GOSUB 550:NEXT:n=l
1020 PRINT:PRINT"Måned"SPC(15)"Indtægt"S
PC(11)"Udgift"SPC(13)"Rest"SPC(14)"Måned
":FOR m=1 TO 12:LOCATE 1,m+5:PRINT m$(m)
:LOCATE 17,m+5:PRINT USING"#######,.##
    #######,.##        #######,.##";i(m),u
(m),r(m):LOCATE 81-LEN(m$(m)),m+5:PRINT
m$(m):NEXT
1030 PRINT:PRINT"Ialt "a$":        ";:PRI
NT USING"########,.##      ########,.##
  ########,.##";i(0),u(0),i(0)-u(0):LOC
ATE 73,20:PRINT":"a$" Ialt":GOSUB 610
1040 ' 3D Søler
1050 MODE 0:s=0:FOR m=1 TO 12:s=MAX(ABS(
r(m)),s):NEXT:g$=CHR$(128)+CHR$(129)
1060 IF s<=80 THEN s=1:g$=CHR$(128):GOTO
 1120
1070 IF s<=800 THEN s=10:g$=CHR$(128)+CH
R$(130):GOTO 1120
1080 IF s<=8000 THEN s=100:GOTO 1120
1090 IF s<=80000 THEN s=1000:g$=g$+CHR$(
130):GOTO 1120
1100 IF s<=800000 THEN s=10000:g$=g$+CHR
$(129)
1110 IF s>800000 THEN RETURN
1120 PEN 1:TAG:MOVE 0,34:PRINT g$;:MOVE
0,376:PRINT g$;:FOR m=40 TO 360 STEP 20:
MOVE 80,m:DRAWR 20,0,1:NEXT
1130 o=10:FOR m=216 TO 366 STEP 20:MOVE
-30,m:PRINT o;:MOVE -30,ABS(m-160):PRINT
 90-o;:o=o+10:NEXT:MOVE 0,396:PRINT"Kr";
:MOVE 0,14:PRINT"Kr";:MOVE 10,200:DRAW 6
39,200:MOVE 100,10:DRAW 100,390
1140 FOR o=1 TO 12:q=(r(o)/s)*2:IF q<0 T
HEN FOR m=0 TO ABS(q):MOVE o*44+64,200-m
:DRAWR 24,0,7:DRAWR 12,7,8:NEXT:FOR q=1
TO 7:MOVE o*44+64+(q*2),200+q:DRAWR 24,0
,9:NEXT:GOTO 1160
1150 FOR m=0 TO q:MOVE o*44+64,200+m:DRA
WR 24,0,10:DRAWR 12,7,5:NEXT:FOR q=1 TO
7:MOVE o*44+64+(q*2),200+m+q:DRAWR 24,0,
6:NEXT
1160 NEXT:o=1:FOR m=112 TO 639 STEP 44:M
OVE m,16,1:PRINT LEFT$(m$(o),1);:MOVE m,
399:PRINT LEFT$(m$(o),1);:o=o+1:NEXT:TAG
OFF:ERASE i,u,r:SOUND 1,119:CALL &BB18:R
ETURN
1170 RESUME NEXT
1180 ' Start som slettes
1190 a=730:n=1:DIM w$(a),m$(12),h$(29),m
%(12),d%(a),k(a),t(a):INK 0,1:INK 1,24:I
NK 2,20:INK 3,6:INK 4,26:INK 5,18:INK 6,
19:INK 7,3:INK 8,6:INK 9,7:INK 10,9:INK
12,18:INK 14,1,24:SPEED INK 10,40:PAPER
0:BORDER 1:MODE 0:øDISC:øUSER,1
1200 PEN 12:LOCATE 7,4:PRINT"REGNSKAB":L
OCATE 10,8:PRINT"Af":PEN 3:LOCATE 1,13:P
RINT CHR$(164);:PEN 2:PRINT" Peder J. Pe
dersen":PEN 4:LOCATE 8,18:PRINT"Karise"
1210 SYMBOL AFTER 256:MEMORY HIMEM-547:F
OR m=1 TO 9:READ o:POKE HIMEM+m,o:NEXT:q
=INT((HIMEM+1)/256):o=(HIMEM+1)-(256*q):
POKE HIMEM+5,o:POKE HIMEM+6,q:CALL HIMEM
+1:DATA 33,160,2,17,0,0,195,21,187
1220 SYMBOL AFTER 91:SYMBOL 91,126,216,2
16,254,216,216,222:SYMBOL 92,118,200,214
,214,214,38,222:SYMBOL 93,56,0,124,198,2
54,198,198:SYMBOL 123,0,0,118,26,126,216
,110:SYMBOL 124,0,0,118,204,214,102,220:
SYMBOL 125,48,0,120,12,124,204,118
1230 SYMBOL 128,138,82,82,34,82,82,138:S
YMBOL 129,102,153,153,153,153,153,102,0:
SYMBOL 130,96,144,144,144,144,144,96,0:K
EY DEF 17,1,125,93:KEY DEF 19,1,123,91:K
EY DEF 22,1,124,92
1240 KEY DEF 64,1,49,33,129:KEY DEF 65,1
,50,34,130:KEY DEF 57,1,51,35,131:KEY DE
F 56,1,52,36,132:KEY DEF 49,1,53,37,133:
KEY DEF 48,1,54,38,134:KEY DEF 41,1,55,3
9,135:KEY DEF 40,1,56,40,136
1250 KEY DEF 33,1,57,41,137:KEY DEF 32,1
,48,95,128:KEY DEF 7,1,46,44,158:KEY DEF
 15,1,48,138,148:KEY DEF 13,1,49,139,149
:KEY DEF 14,1,50,140,150:KEY DEF 5,1,51,
141,151:KEY DEF 20,1,52,142,152:KEY DEF
12,1,53,143,153:KEY DEF 4,1,54,144,154
1260 KEY DEF 10,1,55,145,155:KEY DEF 11,
1,56,146,156:KEY DEF 3,1,57,147,157:KEY
DEF 6,0,13,13,159:KEY DEF 66,0,0,0,0:FOR
 m=0 TO 31:KEY m,"":NEXT:FOR m=1 TO 12
1270 READ m$(m),m%(m):NEXT:LOCATE 1,22:P
EN 1:PRINT"TRYK PÅ ~CTRL f0~ !":KEY 20,"
GOTO 20"+CHR$(13):DELETE 1190-:DATA Janu
ar,31,Februar,28,Marts,31,April,30,Maj,3
1,Juni,30,Juli,31,August,31,September,30
,Oktober,31,November,30,December,31
```

Ny slags lyspen

Dart Electronics, nyt engelsk firma, viste på Amstrad Computer show på the Novotel en lyspen, baseret på helt nye principper.

Pennen benytter optiske fibre til signaloverførslen mellem computer og pen.

Firmaet hævder, at dette giver 3 fordele for Amstrad-ejere:

Optiske fibre giver en væsentlig bedring af signaloverførslen.

Man er nu i stand til at tilbyde sand high resolution, akkurat helt ned til 1 pixel.

Optiske fibre gør det muligt at tegne og skrive på skærmen med normal tegne/skrivehastighed.

Lyspenne sælges, med tilhørende software, for £ 39.95 (ca. 580 kr.) fra:

Dart Electronics, Unit 5, Oulton Works, School Road, Lowestoft, Suffolk, tlf. 009 44 502 513707.

OG NU TIL NOGET HELT ANDET

Fra Keld Zacho Jensen, Brølbæk 17, 7150 Barrit (hej Keld – jeg har boet i Juelsminde – red), har vi modtaget et beregningsprogram, der beregner omkostninger ved forbrug af volt-ampere-ohm-watt-hk. Keld syntes at vi har for mange spil på programsiderne, og da han alligevel skrev til os i anden anledning, vedlagde han dette program. Godt initiativ – både at kritisere, og så også gøre noget ved det!

Programmet er extremt brugervenligt. Man skal kun igennem 2 input i et fastlagt felt for at få beregninger ud, hvis man flytter feltet med piletasterne, vil det blive bragt på plads og programmet kører videre, hvis tallet stadig er intakt. Man kan gemme udregninger og hente dem til videre bearbejdening.

Da de 3 priser i programkonkurrencen er gået, kommer der en lille »trøster« til Keld i form af et af Amstrad-bladets superfantastiskutrolige Joycards.

God fornøjelse med beregningerne:

```
10 ' *** EL DATA BEREGNING *** 31-8-85 *
** KJELD ZACHO JENSEN - BARRIT ***
20 ' DANSKE KARAKTERER OG LINIE 1110 ER
TILPASSET SHINWA CPA 80
30 SYMBOL AFTER 256:MEMORY 39999:SYMBOL
AFTER 91
40 SYMBOL 91,62,90,216,254,216,218,222
50 SYMBOL 93,24,36,126,102,102,126,102,0
60 GOSUB 1820
70 DIM v(99),a(99),r(99),w(99),kwp(99)
80 MODE 1:BORDER 8
90 WINDOW 2,39,7,24:PAPER 1:PEN 0:CLS
100 WINDOW £1,1,40,1,6:PAPER £1,0:PEN £1
,1:CLS £1
110 PRINT CHR$(10);" SKAL DER LYD PJ PRO
GRAMMET  J/N"
120 a$=UPPER$(INKEY$):IF a$="N" THEN ly=
0 ELSE IF a$="J" THEN ly=3 ELSE 120
130 PRINT £1," ** ELEKTRIKSKE-BEREGNINGE
R  ";CHR$(164);" KZJ. **"
140 PRINT £1,CHR$(10);" INDTAST DE TO KE
NDTE DATA I FELTET"
150 PRINT £1," MEN IKKE 'WATT' OG 'HK' S
AMTIDIG."
160 PRINT £1," BRUG PILENE ELLER 'ENTER'
 TIL STYRING."
170 PRINT £1," DET FORSTE INPUT KAN RETT
ES."
180 v=0:a=0:r=0:w=0:hk=0:h=0:fst=0:m=0:C
LS:IF kwp<=0 OR kwp>2 THEN 230
190 PRINT CHR$(10);" PRISEN FOR 1.0 KW.
ER ";USING "£.££";kwp;:PRINT " KR."
200 SOUND 1,80,15,ly:PRINT CHR$(10);" SK
AL DET [NDRES, TAST DA 'SPACE'"
210 FOR pa=0 TO 1200
220 IF INKEY$=" " THEN 230 ELSE NEXT:GOT
O 250
230 SOUND 1,80,15,ly:PRINT:INPUT " PRIS
FOR 1.0 KW.= ",kwp
240 IF kwp<=0 OR kwp>2 THEN 230
250 CLS:GOSUB 1780
260 '******************** INDTASTNING OG
KONTROL *************************
270 LOCATE 17,4
280 SOUND 1,80,15,ly :n=1
290 WHILE n<2
300 GOTO 320
310   LOCATE 17,t:PRINT STRING$(12,233):L
OCATE 17,t+1
320    IF t>7 THEN LOCATE 17,4
330    IF MAX(v,a,r,w,hk) >0 THEN n=2 ELS
E n=1
340     INPUT;"",x:t=VPOS(£0):p=POS(£0):IF
 h=1 THEN 360
350    FOR k=24 TO 168 STEP 16:IF TEST(45
5,k)<>1 THEN 1880 ELSE NEXT
360    FOR k=190 TO 254 STEP 16:IF TEST(2
65,k)<>1 THEN 560 ELSE NEXT
370    FOR k=260 TO 292 STEP 16:IF TEST(4
55,k)<>1 THEN 1910 ELSE NEXT
380    FOR k=178 TO 242 STEP 16:IF TEST(2
80,k)<>0 THEN 390 ELSE NEXT:GOTO 400
390    FOR k=178 TO 242 STEP 16:IF TEST(4
56,k)<>0 THEN 180 ELSE NEXT
400    IF t<4 OR t>8 OR p<17 OR p>29 THEN
 560
410    IF x<0 THEN 310
420    ON t-3 GOTO 430,440,450,460,470
430    v=x:GOTO 480
440    a=x:GOTO 480
450    r=x:GOTO 480
460    w=x:GOTO 480
470    hk=x
480    IF x=0 THEN 310
490    LOCATE 17,t:PRINT STRING$(12,233);
:LOCATE 16,t:PRINT x;
500    IF vp=t THEN n=1
510    vp=t
520    SOUND 1,80,15,ly
530   LOCATE 17,t+1
540 WEND
550 g=-1:GOTO 590
560 LOCATE 7,10:PRINT CHR$(24);"  FORKER
T INDTASTNING  ";CHR$(24)
570 SOUND 1,80,400,ly+ly,0,0,3
580 FOR n=0 TO 4000:NEXT:CLS:v=0:a=0:r=0
:w=0:hk=0:h=0:fst=0:m=0:GOTO 250
590 IF hk>0 THEN w=hk*735.499
600 IF v=0 AND a=0 AND r>0 AND w>0 THEN
680
610 IF v=0 AND a>0 AND r>0 AND w=0 THEN
690
620 IF v>0 AND a>0 AND r=0 AND w=0 THEN
700
630 IF v>0 AND a=0 AND r>0 AND w=0 THEN
710
640 IF v>0 AND a=0 AND r=0 AND w>0 THEN
720
650 IF v=0 AND a>0 AND r=0 AND w>0 THEN
730
660 GOTO 560
670 '**************************** UDREGNIN
GER ********************************
680 v=SQR(r*w):a=SQR(w/r)
690 v=a*r: w=r*a^2
700 r=v/a: w=v*a
710 a=v/r: w=v^2/r
720 a=w/v: r=v^2/w
730 v=w/a: r=w/a^2
740 hk=w/735.499
```

```
750 vx=v:ax=a:rx=r:wx=w:hx=hk:px=w/1000*
kwp:wpx=px
760 IF MAX(v,a,r,w,hk,px) >1E+13 THEN 16
70
770 '*********************** UDSKRIFT P]
 SK[RM ***************************
780 IF h=1 THEN h=0:m=2:GOTO 810
790 IF h=8 THEN 810
800 LOCATE 5,2:PRINT "KW.PRISEN ER SAT T
IL ";USING"£.££";kwp;:PRINT " KR."
810 n=4:IF vx<1 THEN vx=vx*1000:LOCATE 9
,4+h:PRINT "Mi.v   = "
820 IF vx>1000  THEN vx=vx/1000:LOCATE 9
,4+h:PRINT "Kv.    = "
830 IF vx>1000  THEN vx=vx/1000:LOCATE 9
,4+h:PRINT "Mv.    = "
840 x=vx:GOSUB 1050
850 IF ax<1     THEN ax=ax*1000:LOCATE 9
,5+h:PRINT "Mi.amp= "
860 IF ax>1000  THEN ax=ax/1000:LOCATE 9
,5+h:PRINT "K.amp = "
870 x=ax:GOSUB 1050
880 IF rx<1     THEN rx=rx*1000:LOCATE 9
,6+h:PRINT "Mi.ohm= "
890 IF rx>1000  THEN rx=rx/1000:LOCATE 9
,6+h:PRINT "Kohm  = "
900 IF rx>1000  THEN rx=rx/1000:LOCATE 9
,6+h:PRINT "Mohm  = "
910 x=rx:GOSUB 1050
920 IF wx<1     THEN wx=wx*1000:LOCATE 9
,7+h:PRINT "Mi.w  = "
930 IF wx>1000  THEN wx=wx/1000:LOCATE 9
,7+h:PRINT "Kw.   = "
940 IF wx>1000  THEN wx=wx/1000:LOCATE 9
,7+h:PRINT "Mw.   = "
950 x=wx:GOSUB 1050
960 IF hx<1     THEN hx=hx*1000:LOCATE 9
,8+h:PRINT "Mi.hk = "
970 IF hx>1000  THEN hx=hx/1000:LOCATE 9
,8+h:PRINT "K.hk  = "
980 IF hx>1000  THEN hx=hx/1000:LOCATE 9
,8+h:PRINT "M.hk  = "
990 x=hx:GOSUB 1050
1000 p$="TIME"
1010 IF wpx<0.1 THEN wpx=px*168:p$="UGE"
1020 IF wpx<0.1 THEN wpx=px*52:p$="]R"
1030 IF wpx>999999.99 THEN wpx=wpx/3600:
P$="SEK."
1040 x=wpx:LOCATE 9,9+h:PRINT "PR.";p$:L
OCATE 30,9+h:PRINT "KR.CA."
1050 LOCATE 16,n+h:PRINT USING"£,£££,£££
.£££";x:n=n+1:IF n=10 THEN 1070
1060 IF m=1 THEN 1460 ELSE RETURN
1070 IF h=8 THEN 1280 ELSE IF m=2 THEN 1
480
1080 IF sy=1 THEN 2170 ELSE IF fst>1 THE
N 1480 ELSE IF n=10 THEN 1520
1090 '************************ UDSKRIFT
P] PRINTER ************************
1100 SOUND 1,80,15,ly
1110 PRINT £8,CHR$(27);"1"
1120 FOR lod=2 TO 9
1130 FOR van=1 TO 38
1140 CALL SCREEN,van,lod,@S$:PRINT £8,TA
B(van+2)S$;
1150 NEXT:NEXT
1160 PRINT £8:LOCATE 9,17:PRINT "  VIDER
E TAST 'N'   ":GOTO 1580
1170 ************************** DATA FRA
 SK[RM *****************************
1180 SOUND 1,80,15,ly:h=8
1190 LOCATE 2,10:PRINT CHR$(20)
1200 LOCATE 3,12:PRINT "ONSKES NY KW. PR
IS, TAST DA 'SPACE'"
1210 FOR pa=0 TO 1200
1220 IF INKEY$=" " THEN 1240 ELSE NEXT:G
OTO 1260
1230 LOCATE 2,14:PRINT CHR$(20)
1240 SOUND 1,80,15,ly:LOCATE 3,14:INPUT
"PRIS FOR 1.0 KW.= ",nkwp
1250 IF nkwp<=0 OR nkwp>2 THEN 1230
1260 LOCATE 2,10:PRINT CHR$(20):GOSUB 17
80
1270 LOCATE 2,2:PRINT SPACE$(37):GOTO 74
0
1280 LOCATE 5,2:PRINT " TAST 'SPACE' VED
 DET ONSKEDE "
1290 IF nkwp>0 THEN kwp=nkwp
1300 SOUND 1,80,15,ly:LOCATE 2,9:PRINT S
PACE$(37)
1310 FOR n=4 TO 8:LOCATE 15,n:PRINT " ":
NEXT:n=4
1320 LOCATE 15,n:PRINT CHR$(243)
1330 FOR pa=0 TO 300:IF INKEY$=" " THEN
1370
1340 NEXT
1350 LOCATE 15,n:PRINT " ":n=n+1:IF n>8
THEN n=4
1360 GOTO 1320
1370 SOUND 1,80,15,ly:LOCATE 2,2:PRINT S
PACE$(37):m=1:h=0
1380 ON n-3 GOTO 1390,1400,1410,1420,143
0
1390 a=0:r=0:w=0:hk=0:vx=v:GOTO 1440
1400 v=0:r=0:w=0:hk=0:ax=a:GOTO 1440
1410 v=0:a=0:w=0:hk=0:rx=r:GOTO 1440
1420 v=0:a=0:r=0:hk=0:wx=w:GOTO 1440
1430 v=0:a=0:r=0:w=0:hx=hk
1440 GOSUB 1780
1450 ON n-3 GOTO 810,850,880,920,960
1460 LOCATE 17,n:vp=0:t=n:h=1:GOTO 280
1470 '****************************** ? ? ?
? ? ********************************
1480 SOUND 1,80,15,ly:m=0:IF fst>1 THEN
fst=0
1490 LOCATE 14,2:PRINT "TAST 'SPACE'"
1500 IF INKEY$=" " THEN 1510 ELSE 1500
1510 LOCATE 2,10:PRINT CHR$(20):LOCATE 2
,2:PRINT SPACE$(37)
1520 SOUND 1,80,15,ly
1530 LOCATE 5,2:PRINT "KW.PRISEN ER SAT
TIL ";USING"£.££";kwp;:PRINT " KR."
1540 IF gem>0 THEN LOCATE 3,11:PRINT "GE
NNEMSYN AF GEMTE DATA TAST 'S'"
1550 LOCATE 6,13:PRINT "SKAL DET GEMMES
TAST 'G'"
1560 IF gem>0 THEN LOCATE 6,15:PRINT "SK
AL DER HENTES TAST 'H'"
1570 LOCATE 9,17:PRINT "SKAL DET PRINTES
 J/N"
1580 a$=UPPER$(INKEY$):IF INSTR("JNGHS",
a$)=0 OR a$="" THEN 1580
1590 ON INSTR("JNGHS",a$) GOTO 1100,1600
,1950,2010,2090
1600 SOUND 1,80,15,ly:g=0
1610 LOCATE 2,11:PRINT CHR$(20)
1620 LOCATE 3,15:PRINT "NY UDREGNING MED
 DATA FRA SK[RMEN"
1630 LOCATE 2,4:PRINT "          ":LOCATE 15
,17:PRINT "SVAR J/N"
1640 a$=UPPER$(INKEY$):IF INSTR("JN",a$)
=0 OR a$="" THEN 1640
1650 ON INSTR("JN",a$) GOTO 1180,180
1660 '****************************** SUB-R
```

```
UTINER ******************************
1670 IF h=1 THEN h=0
1680 FOR pa=4 TO 8:LOCATE 17,pa+h:PRINT
STRING$(12,32):NEXT
1690 LOCATE 16,4+h:PRINT v:LOCATE 16,5+h
:PRINT a:LOCATE 16,6+h:PRINT r
1700 LOCATE 16,7+h:PRINT w:LOCATE 16,8+h
:PRINT hk
1710 LOCATE 9,9+h:PRINT "PR.SEK.";wpx;"K
R."
1720 IF sy=1 THEN n=10:GOSUB 1760:GOTO 1
070
1730 IF fst=1 THEN n=10:fst=fst+1:GOTO 1
070
1740 LOCATE 3,2:PRINT "RESULTATET ER FOR
 STORT TIL FELTET"
1750 FOR pa=0 TO 3000:NEXT:LOCATE 3,2:PR
INT SPACE$(35):n=10:fst=fst+1:GOTO 1070
1760 LOCATE 5,2:PRINT "KW.PRISEN ER SAT
TIL ";USING"£.££";kwp;:PRINT " KR."
1770 RETURN
1780 LOCATE 9,4+h:PRINT"VOLT   = ":PRINT
TAB(9)"AMP.   = ":PRINT TAB(9)"OHM    = "
1790 PRINT TAB(9)"WATT   = ":PRINT TAB(9)
"HK     = ":IF h=8 THEN RETURN
1800 IF k=1 THEN 2060 ELSE IF sy=1 THEN
2160
1810 FOR pa=4 TO 8:LOCATE 17,pa+h:PRINT
STRING$(12,233):NEXT:RETURN
1820 screen=40000:s$=" "
1830 FOR Pc=screen TO screen+33:READ byt
e$:POKE Pc,VAL("&"+byte$):NEXT
1840 DATA cd,78,bb,e5,dd,6e,02,dd,66,04,
cd,75,bb,cd,60,bb,dd
1850 DATA 6e,00,dd,66,01,36,01,23,5e,23,
56,12,e1,cd,75,bb,c9
1860 RETURN
1870 '***************************** FELT-
KONTROL *****************************
1880 FOR k=24 TO 168 STEP 16:IF TEST(455
,k)<>1 THEN 1900 ELSE NEXT
1890 GOTO 350
1900 LOCATE 1,18:PRINT CHR$(10):t=t-1:IF
 t<4 THEN 180 ELSE 1880
1910 FOR k=260 TO 292 STEP 16:IF TEST(45
5,k)<>1 THEN 1930 ELSE NEXT
1920 GOTO 350
1930 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(11):t=t+1:IF
t>8 THEN 180 ELSE 1910
1940 '****************************** LAG
ER ********************************
1950 IF g=gem THEN 1960 ELSE SOUND 1,80,
15,ly:GOTO 1980
1960 LOCATE 31,13:PRINT "ER GEMT ":FOR p
a=0 TO 3000:NEXT
1970 LOCATE 31,13:PRINT "          ":GOTO
1580
1980 gem=gem+1:LOCATE 31,15:PRINT "
  ":LOCATE 31,13:PRINT "NR.";gem
1990 v(gem)=v:a(gem)=a:r(gem)=r:w(gem)=w
:kwp(gem)=kwp:g=gem:GOTO 1580
2000 LOCATE 31,15:PRINT "MAX";gem:FOR pa
=0 TO 3000:NEXT
2010 IF gem=0 THEN 1580 ELSE SOUND 1,80,
15,ly
2020 LOCATE 34,15:PRINT "     "
2030 LOCATE 31,13:PRINT "          ":LOCATE
 31,15:INPUT "NR. ",hen
2040 IF hen>gem OR hen <1 THEN GOTO 2000
2050 k=1:hen=INT(hen):LOCATE 37,9:PRINT
CHR$(19):GOTO 1780
2060 v=v(hen):a=a(hen):r=r(hen):w=w(hen)
:kwp=kwp(hen):k=0:fst=0
2070 LOCATE 31,15:PRINT "          ":LOCATE
 2,4:PRINT "NR.";hen:GOTO 740
2080 '**************************** GENNE
MSYN ******************************
2090 IF gem<1 THEN 1580 ELSE SOUND 1,80,
15,ly:GOTO 2120
2100 CLS:PRINT:PRINT " DET STORSTE TILLA
DTE ER";gem
2110 PRINT:PRINT " DET MINDSTE ER  1":FO
R pa=0 TO 4000:NEXT
2120 CLS:PRINT:INPUT " FRA HVILKET NR. "
,syn:IF syn<1 OR syn>gem THEN 2100
2130 vg=v:ag=a:rg=r:wg=w:kwpg=kwp:sy=1:s
yn=INT(syn)
2140 FOR syn=syn TO gem:v=v(syn):a=a(syn
):r=r(syn):w=w(syn):kwp=kwp(syn)
2150  CLS:GOTO 1780
2160  IF syn=gem+1 THEN 2230 ELSE GOTO 7
40
2170  LOCATE 2,4:PRINT "NR.";syn:LOCATE
8,14:PRINT "TAST 'SPACE' FOR NESTE"
2180  LOCATE 11,16:PRINT "TAST 'S' FOR S
LUT"
2190  SOUND 1,80,15,ly
2200 A$=UPPER$(INKEY$):IF A$=" " THEN NE
XT ELSE IF A$="S" THEN 2220 ELSE 2200
2210 CLS:GOTO 1780
2220 CLS:syn=gem+1:GOTO 1780
2230 v=vg:a=ag:r=rg:w=wg:kwp=kwpg:sy=0:f
st=0:GOTO 740
```

En enkelt bemærkning til de 2 POKEs &AE45,0 eller 1:
&AE45 er Amstrads beskyttelsesbyte. Hvis der her står 1 er programmet beskyttet (hvis det er SAVEt med ,P). Hvis der står 0 i denne adresse er programmet ubeskyttet. Denne oplysning kan IKKE bruges til at fjerne beskyttelsen fra et beskyttet program. Der er ingen mulighed for at læse et beskyttet program ind i direkte mode, og så bare POKE 0 ind i &AE45. Men det kan gøres fra selve programmet.

Ved den ovennævnte fremgangsmåde opnår man, at hvis man vil rette i programmet og giver den rigtige kode, så fjernes beskyttelsen – også selvom programmet er SAVEt med ,P.

Jeg synes at det fine ved at benytte CTRL+D i REM-sætninger er at programmet kører normalt, og man kan programmere som man plejer. Man behøver ikke at tage hensyn til omdefinering af tastaturet. Man ser af og til at 'BREAK' omdefineres og f.eks. 'RETURN' omdefineres – Det giver en masse besvær, især INPUT sætninger. Nogle glemmer så i farten, at CTRL+M virker akkurat ligesom 'RETURN'.

Maskinkode-programmøreren kan også have megen glæde af kontrolkoderne – nemlig til skærmstyring.

Lad os f.eks. antage at man vil have et antal meddelelser ud på skærmen i forskellig mode og med forskellige BORDER og INK farver. Dette kan indebære en masse CALL til SCR SET BORDER, SCR SET INK (&BC38 og &BC32). Problemet løses let og effektivt med kontrolkoder:

&04 giver MODE: eks. &04,&02 = MODE 2
&1C,00 giver INK 0: eks. &1C,00,11,11 = INK 0,11 (paper)
&1D er BORDER: eks. &1D,06,06 = BORDER 6

Man skal her bemærke at farvenumrene går igen 2 gange. Hvis man ikke har de samme numre får man FLASH effekt mellem de 2 valgte farver.

Man kunne nu bruge f.eks.:

```
      ld hl,mess
      ld b,25      ;hvis beskeden er 25 enheder
                    lang incl. kontr.koder
spot: ld a(hl)
      call &BB5A
      inc hl
      DJNZ spot
```

Et sted har man så:

```
mes:  DEFB &04,&02 ; sætter mode 2
      DEFB &1D,6,6 ; BORDER 6
      DEFB &1C,1,0,0 ; INK 1,0
      DEFB &1C,0,20,20 ; INK 0,20
      DEFB &1E        ; kan udelades
      (CRL,HOME)
```

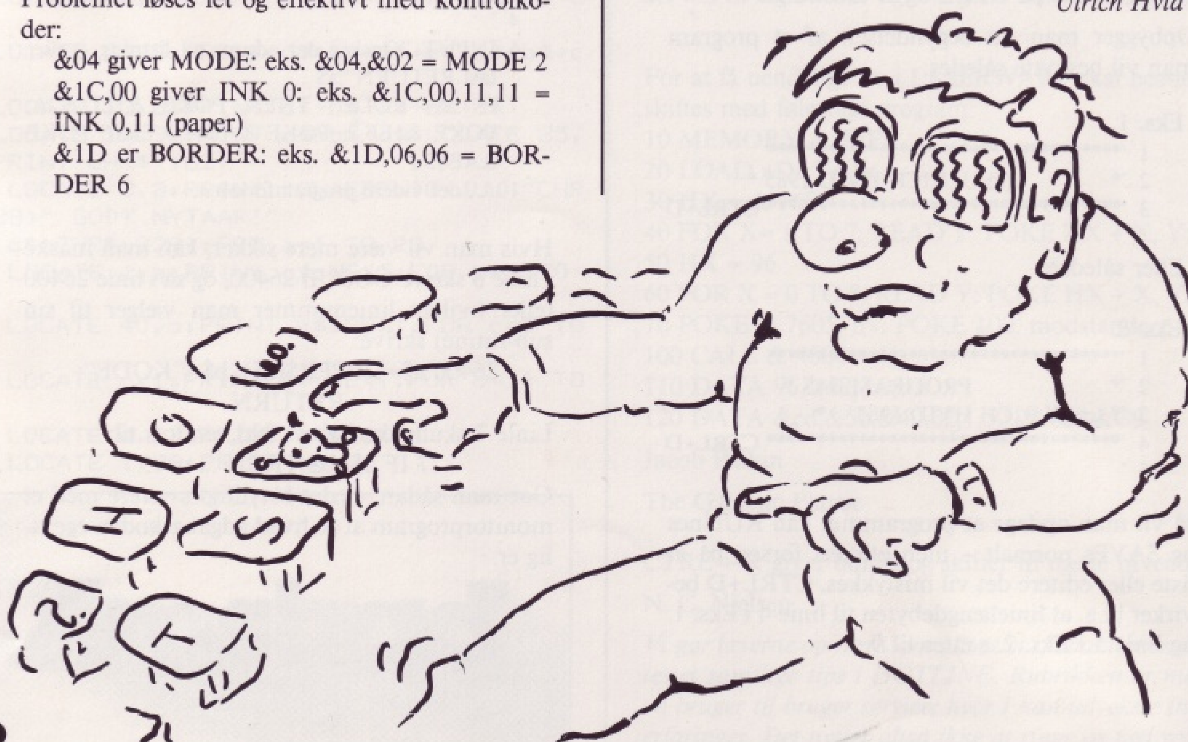
– derefter følger så resten af besked'en. Skal en anden besked se anderledes ud bruger man f.eks.:

```
mess 2: DEFB &04,0    ; MODE 0
        DEFB &1D,4,6 ; BORDER flasher mel-
        lem 4 og 6
```

osv. osv.

Resultatet bliver en betragtelig enklere programmering end det sædvanlige hav af Call. Man skal blot huske at bruge &BB5A idet dette call 'adlyder' kontrolkarakterer.

Ulrich Hvid



Månedens 2. plads er besat af Dan Bjarnø, Vogporten 14 – 316, 2620 Albertslund. Dan har lavet et forrygende SPACE INVADERS spil i maskinkode med masser af 'fast-scrolling action machinecode'. Vi følte os på redaktionen helt hensat til vore tidligere BBC dage. Spillet er faktisk fuldt på højde med de spil der var kommercielt til salg til BBC'en for blot et år eller to siden.

Spillet styres med Z=venstre, X=højre, SPACE=skyd og ESC=pause.

Selve indtastningen er lidt kompliceret.

Du starter med at taste prg. 1 ind og saver dette.
Derefter skriver du NEW og indtaster program 3, som er selve loaderprogrammet til maskinkoden.

Når program 3 er indtastet, incl. checksummene fra listning 2, skriver du RUN. Programmet beder derefter om de hexadecimale værdier der er aftrykt i listning 2.

De fire cifre yderst til højre i listning 2 skal du ikke indtaste. Det er blot adressen på den pågældende maskinkode. De 4 cifre yderst til højre er checknumre.

God arbejdslyst.

```
10 REM program 1 & 2
20 CLEAR
30 GOSUB 350
40 ENV 1,100,-1,5
50 ENV 3,110,1,15
60 ENT 1,10,-2,2,10,2,2
70 ENT 2,127,-2,2
80 INK 1,24:INK 2,18:INK 3,26
90 SYMBOL ASC("0"),0,&X11000,&X100100,&X
100100,&X100100,&X100100,&X100100,&X1100
0
100 SYMBOL ASC("1"),0,8,8,&X111000,8,8,8
,8
110 SYMBOL ASC("2"),0,&X11000,&X100100,&
X100,&X11000,&X100000,&X100000,&X111100
120 SYMBOL ASC("3"),0,&X11000,&X100100,&
X100,&X11000,&X100,&X100100,&X11000
130 SYMBOL ASC("4"),0,&X10100,&X10100,&X
100100,&X111100,4,4,4
140 SYMBOL ASC("5"),0,&X111100,32,32,&X1
11000,4,&X100100,&X11000
150 SYMBOL ASC("6"),0,&X1100,16,32,&X111
000,&X100100,&X100100,&X11000
160 SYMBOL ASC("a"),170,170,170,170,170,
170,170,170
170 SYMBOL ASC("7"),0,&X111100,4,4,8,8,8
,8
180 SYMBOL ASC("8"),0,&X11000,&X100100,&
X100100,&X11000,&X100100,&X100100,&X1100
0
190 SYMBOL ASC("9"),0,&X11000,&X100100,&
X100100,&X11100,&X100,&X1000,&X110000
200 SYMBOL 250,&X100000,&X1000110,&X1011
001,&X1110001,&X111111,&X11110,&X10011,&
X1110000
210 SYMBOL 251,&X100,&X1100010,&X1001101
0,&X10001110,&X11111100,&X1111000,&X1100
1000,&X1110
220 SYMBOL ASC("b"),0,0,&X10000,&X10000,
&X1111100,&X10111010,0,0
230 SYMBOL ASC("s"),0,&X1111110,128,128,
&X1111100,2,2,&X11111100
240 SYMBOL ASC("c"),0,&X1111110,128,128,
128,128,128,&X1111110
250 SYMBOL ASC("o"),0,&X1111110,130,130,
130,130,130,&X1111110
260 SYMBOL ASC("r"),0,&X11111100,130,130
,&X11111100,&X10001000,&X10000100,&X1000
0010
270 SYMBOL ASC("e"),0,254,128,128,&X1110
0000,128,128,254
280 SYMBOL ASC("f"),0,&X111000,&X1000100
,&X10001000,&X10010000,&X10001000,&X1000
100,&X111000
290 SYMBOL ASC("g"),0,&X111000,&X1000100
,&X10000010,&X10011110,&X10000010,&X1000
100,&X111000
300 SYMBOL 255,&X1111110,&X10011001,&X10
011001,&X1111110,&X11000,&X111100,&X1100
110,&X11000011
310 SYMBOL 254,0,0,&X1,1,&X11011,&X11110
0,&X1100111,&X11101101
320 SYMBOL 253,0,0,128,128,&X11011000,&X
111100,&X11100110,&X10110111
330 SYMBOL 252,2,2,&X101,&X101,&X101,&X1
11
340 CALL &7000:GOTO 340
350 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,27:LOC
ATE 7,25:PRINT"⊙2S P A C E    I N V A D
 E R S"
360 INK 3,27
370 FOR A=1 TO 19:PRINT"
";:NEXT
380 LOCATE 10,19:PRINT" ⊙1Et ⊙3MIBSOFT "
;CHR$(&A4);" ⊙1 produkt !"
390 MOVE 120,75:DRAWR 390,0,3:DRAWR 0,65
,3:DRAWR -390,0,3:DRAWR 0,-65,3
400 ORIGIN 320,310:PRINT CHR$(23);"1"
410 FOR a=0 TO 2*PI STEP PI/50
420 MOVE 300*COS(a),75*SIN(a):DRAW 250*C
OS(a),30*SIN(a),2+(c/2=INT(c/2))
430 c=c+1
440 NEXT
450 INK 1,6,24:INK 2,24,6
460 FOR a=50 TO 10 STEP -1
470 SPEED INK a,a
480 FOR s=1 TO 150:NEXT
490 NEXT
500 SYMBOL AFTER ASC("0"):MEMORY &6FFF
510 LOCATE 17,24:PRINT" ⊙3Loading ⊙1"
520 LOAD"!lui
530 RETURN
```

Fortsættes side 30

```
100 PRINT "     !"SPC(32)"!":REM ledelini
e
110 FOR adr=&7000 TO &79AF STEP 16
120 READ testsum
130 PRINT HEX$(adr,4)" ";:INPUT ;"",hexk
ode$
140 IF LEN(hexkode$)=32 THEN 160:REM rig
tigt antal cifre???
150 PRINT:PRINT:"     !"SPC(32)"!":GOTO 1
30
160 checksum=0
170 FOR y=adr TO adr+15:REM konverter og
 poke
180 value=VAL("&"+MID$(hexkode$,(y-adr)*
2+1,2))
190 checksum=checksum+value:POKE y,value
200 NEXT
210 IF checksum=testsum THEN 230:REM che
cksum OK?
220 PRINT forkert checksum!":goto 130
230 PRINT"  "HEX$(checksum,4)
240 NEXT
250 DATA 010d,0000,010c,0633,0562,059c,0
390,0438,03e0,069c,05d6,05cc,0689,0653,0
614,0845 (osv. osv. her fortsaetter du m
ed at skrive alle checksummene i yderste
 hojre kolonne).
260 'du kan selvfolgelig ogsaa bare poke
 de forskellige vaerdier ind fra adresse
 7000 og fremefter - og haabe paa at det
 virker!!!
1000 SAVE "lui",b,&7000,&9A9
```

```
7000 210000222170182000000000001000000 010D
7010 00000000000000000000000000000000 0000
7020 03000000000000000210000222670220E 010C
7030 7A2287782289782288B78228D78228F78 0633
7040 AF322470011A1AED431E703E01CD32BC 0562
7050 CD1B71CD3477CD1B713E023220703E32 059C
7060 3223702144C1221970210503221570 2A 0390
7070 1970221770AF322570320C70320E7032 0438
7080 1C70321B70210000220E7A2287782289 03E0
7090 78228B78228D78228F78CD1B71ED4B1E 069C
70A0 70050DED431E703E01CD32BC3E01CD90 05D6
70B0 BB2A15700628CD6572CD7F76010000CD 05CC
70C0 1074210110CD75BB2A2170CD1D74CDF0 0689
70D0 77CD7E72AF320D703E03CD90BB26142E 0653
70E0 19220870CD307121A4C7220A70CD8B73 0614
70F0 CD2673CD7A74CD7ABC213478CDAABC21 0845
7100 3D78CDAABC214678CDAABC3E07CDB3BC 087B
7110 CD19BDCD19BDCD19BD184206000E00CD 0624
7120 38BC3E00010000CD32BCAF3CCD0EBCC9 0639
7130 CD75BB3EFECD5ABB3DCD5ABBC93E47CD 0955
7140 1EBBC49F713E3FCD1EBBC4AE713E42CD 0800
7150 1EBBC41D773E2FCD1EBB2063C9CD3D71 070B
7160 CD19BD3A1C703C321C70CB47CC8D743A 067C
7170 0E70FE00CC6C773A0E70FE00C489773A 06DF
7180 1D703C321D70473A2370B8CC96723A0D 056F
7190 70FE0028C83A1C70CB47C4E37118BE2A 074E
71A0 0A703E81BDC82B220A70CDA273C92A0A 0664
71B0 703ECABDC823220A70CDA273C900C93A 076A
71C0 0D70FE00C0CDA7BC21FE77CDAABC3E01 0873
71D0 320D702A0A70014C00A7ED42220F70CD 04E4
71E0 0872C9CD1B722A0F70015000A7ED4222 058F
71F0 0F70110008060 87EFE00203A1910F8CD 046A
7200 29723A0D70FE00C82A0F703EC018023E 0517
7210 1011000806087719 10FCC92A0F701100 0356
7220 08060836001910FBC92A0F707CFEC0C0 05DC
7230 7DFEA0381BC9AF320D702A0F707EFE10 06CA
7240 280EFE0AC43E73CDA7BC211078CDAABC 07BF
7250 2A0F7006081100083600 1910FBAF320D 0318
7260 70C92A1570CD75BB3EFACD5ABB3CCD5A 0862
7270 BB3E20CD5ABBCD5ABB10ED242CC92111 0725
7280 01CD75BB3E02CD90BB2191787EFE00C8 07C4
7290 CD5ABB2318F6AF321D7006282A177023 0583
72A0 3A1B703C321B702217702BE5C57EFE20 05D8
72B0 CCBC72C1E11108001910F0C9E57CFEC7 08BD
72C0 20067DFEAFDA9476E53A2570CB6F2808 0752
72D0 3A1C70CB47CC2B75E13A0C70FE05300C 061A
72E0 ED5FB83007CB47C42B75E1E511FD07AF 083B
72F0 06087723772377237719 10F63A1C703C 0474
7300 321C703A1B70CB47280406081802 0606 02F5
7310 11AA79E123C506041A7723131 0FA01FC 05D5
7320 0709C110F0C92A17703E0801040011AA 0451
7330 79EDB001FC07093DC801040018F3CDBC 06C1
7340 732A0F707CFEC0CAE077011400CD1074 06DD
7350 3A25703CFE2828133225703A23703D32 046F
7360 23703A1D70D603321D70C9E1E13A2370 064A
7370 3D3DC6253223702A15702C2215702A19 03EF
7380 70015000092219 70C36F702A0A7011D8 04A4
7390 7A3E08010800EDB001F807093DFE00C8 0572
73A0 18F1ED5B0A7021D87A3E08010800EDB0 062A
73B0 01F807EB09EB3DFE00C818EFCDA7BC21 083A
73C0 1078CDAABC2A0F70010400A7ED42220F 0570
73D0 700608C50608110008ED5F771910FA06 0456
73E0 FF0000000000000000010F52A0F7006 02B3
73F0 0836001910FB2A0F7023220F70C110D3 0473
7400 2A0F70010400A7C20F72ED42220F70C9 0531
7410 210107CD75BB2A267009222670063011 03EE
7420 1027CD6B74063011E803CD6B74063011 0508
7430 6400CD6B740630110A00CD6B74063011 0454
7440 0100CD6B743A2470FE01C82A26707CFE 067C
7450 07D83A20703C322070CD7F763E013224 04FE
7460 70CD7ABC212B78CDAABCC9A7ED523804 0855
7470 0418F8C978CD5ABB19C9210101CD75BB 0739
7480 214F787EFE00C8CD5ABB2318F63A0C70 06F5
7490 FE00C82A87787CFE00280C220E7ACDF7 070B
74A0 742A0E7A2287782A89787CFE00280C22 0542
74B0 0E7ACDF7742A0E7A2289782A8B787CFE 073C
74C0 00280C220E7ACDF7742A0E7A228B782A 0517
74D0 8D787CFE00280C220E7ACDF7742A0E7A 0647
74E0 228D782A8F787CFE00C8220E7ACDF774 077C
74F0 2A0E7A228F78C9CD1E722A0E7A115000 0514
7500 19220E7ACDA3752A0E7A7CFEC8280EFE 06D0
7510 C7C20F727DFEAF3004C30F72C93A0C70 072B
7520 3D210000220E7A320C70C9E52A87787C 0509
7530 FE002009E1CD8E7522877818462A8978 0682
7540 7CFE002009E1CD8E7522897818352A8B 0679
7550 787CFE002009E1CD8E75228B7818242A 0657
7560 8D787CFE002009E1CD8E75228D781813 06AB
7570 2A8F787CFE002009E1CD8E75228F7818 06C6
7580 02E1C9CD0F723A0C703C320C70C91150 05C4
7590 000604197EFE20280410F823C91910F4 04FC
75A0 2323C91100080608 7EFE0020041910F8 03F7
75B0 C9FE0A2810FEC02805FE10C81825AF32 06E8
75C0 0D70CD5072CDA7BC211978CDAABC2A0E 0759
75D0 7ACD1E723A0C703D320C70E121000022 049C
75E0 0E7AC9CDA7BC21077801 00BC3E08ED79 068A
75F0 0100BD3E01ED79CDAABC0604CD19BDCD 0710
7600 0A7710F80100BC3E08ED790100BDAFED 064C
7610 79E1E13A2070FE00CA98763D322070CD 07A7
7620 7F762A0F70CD1B72AF320D70320C702A 052E
7630 87787CFE00C41E722A89787CFE00C41E 0754
7640 722A8B787CFE00C41E722A8D787CFE00 0716
7650 C41E722A8F787CFE00C41E7221000022 0596
7660 877822897822 8B78228D78228F78AF32 0678
7670 0D70320C70C35D712A0E7ACD1E72C921 05B5
7680 0120CD75BB215678CD83743A2070C630 0691
7690 CD5ABBC9E1E1E1E106C8CD19BD10FB3E 09E9
76A0 01CD9FBB21080ACD75BB2159787ECD5A 06EF
76B0 BB23FE0020F7210C08CD75BB216E787E 06AA
76C0 CD5ABB23FE0020F7AFCD9FBBCD00BBCD 0945
76D0 18BBCDF676CDF676CDF6762A26703A22 089A
76E0 70BC38052803C328703A2170BDD22870 05E1
76F0 222170C328702100C07ECB1FA677237C 0613
7700 FEFF20F57DFECFC818EF2100C07EED44 09BB
7710 77237CFEFF20F67DFECFC818F0CD00BB 09CB
```

```
7720 3E03011A03CD32BCCD18BB3E03011A1A 0430
7730 CD32BCC9210301CD75BB3E66CD5ABB11 073D
7740 747ACD5777210301CD75BB3E67CD5ABB 0732
7750 11A67ACD5777C9060821A0C07E122313 05EA
7760 7E1213C501FF0709C110F1C9ED5FFE7F 07CC
7770 D83A1C70CB47C83A2570CB6FC03E0132 06B2
7780 0E7021A0C0221370C9CD7ABC212278CD 06F8
7790 AABC3A1C70CB47C82A137011FE070608 05D7
77A0 AF2B7723772377191OF83A1C70CB5728 05B6
77B0 0521747A180321A67AED5B137013ED53 058E
77C0 13707BFEEF281406087E1223137E12C5 0550
77D0 01FF07EB09EB23C110EFC9AF320E70C9 07BA
77E0 ED5F06004FCD1074AF320E70320D70C9 05C9
77F0 2150C0360AE5D113014F00EDB0C90101 05F2
7800 0001000A0F4B000601000100140F4B00 00DB
7810 0201000100010F4B000201000100080F 007A
7820 4B00020001640000D0A00010102C800 0195
7830 000F7800410300DE01000F5A00420300 0258
7840 7B01000F5A004403003F01000F5A0073 0248
7850 636F72652000622000472041204D2045 03C5
7860 202020204F20562045205220210044 20 02C1
7870 452050204F20532049205420202020 43 0337
7880 204F2049204E00000000000000000000 0146
7890 00202020202061202020202061202020 20 0262
78A0 61612020202061616161202020202020 20 0345
78B0 61616120202020202020202020206161 0345
78C0 20206161202020202020202020206120 02C3
78D0 20612020202020612020206120202020 02C3
78E0 20202020202061206161206120202020 0304
78F0 61612020202061202061202020206120 0345
7900 61616120612020202020202020206120 0345
7910 20202061202020206161202020206120 0304
7920 61202020202061206120202061202020 0304
7930 20202020202061202020206120202020 0282
7940 61612020202061202061202020206120 0345
7950 61616120612020202020202020206120 0345
7960 20202061202020206161202020206120 0304
7970 20612020202020612020206120202020 02C3
7980 20202020202061202020206120202020 0282
7990 61612020202061616161202020202020 20 0345
79A0 61616120202020202000000000000000 01E3
```


Fra Jimmy Hjortsberg, Bispehavevej 113, 3. th., 8210 Århus her vi modtaget følgende BANKO MANAGER (ikke at forveksle med BANK MANAGER!). I de lange kolde, våde vinteraftener kunne I passende give jer til at lave jeres egne BANKO (oversat til sjællandsk = BINGO) plader, og så spille om hvem der skal vaske op hver aften den næste uges tid. Her er nemlig udråberen. Din CPC udtrækker numrene i vilkårlig rækkefølge – og Arnold er helt upartisk! Den eneste måde du *måske* kunne bestikke ham på er ved at love ham et af Amstradbladets JOYCARDS i julegave. Hvem ved? Det kunne måske gaven *dine* chancer for at slippe for opvasken.

ANYWAY, HERE WE GO:

```
1 '*****BANKO*****
2 '*****JIMMY HJORTSBERG*****
3 '*****BISPEHAVEVEJ 113 III TH*****
4 '*****8210 AARHUS*****
8 '****************LOADER****************
*
10 MODE 1
11  PRINT"PROGRAMERET AF JIMMY HJORTSBER
G":PRINT CHR$(164)"  1985..."
12 LOCATE 1,24
13 PRINT"               STILL LOADING....PLEA
SE WAIT.."
15 FOR x= 1 TO 2
20 FOR n= -200  TO 100 STEP 3
30 MOVE  200+n,220+n
40 TAG
50 IF n<10 GOTO 60 ELSE 70
60 PRINT"bingo";:GOTO 80
70 PRINT"banko";
80 NEXT
90 NEXT x
91 RUN"!BANKO"
```

```
100 PEN 13
110 CLS
111 BORDER 16
130 MODE 1
140 GOTO 390
150 LOCATE 35,13:PRINT TB(UD)
170 et=90
180 DIM tb(et+1)
190 tb(et+1)=0
200 FOR t=1 TO et
210 tb(t)=t
220 NEXT t
230 f=1
240 s=90
250 LET ud=INT(RND(f)*s)+1
260 LOCATE 36,12
270 SOUND 1,128,30,15
280 PRINT tb(ud)
290 FOR P = 1 TO 500:NEXT P
300 GOTO 810
310 LOCATE 36,12
320 PRINT SPC(4)
```

```
330 FOR x=ud TO s
340 tb(x) = tb(x+1)
350 NEXT x
360 s=s-1
370 IF s=0 THEN 750
380 GOTO 250
390 CLS
391 LOCATE 35,11
392 PRINT STRING$(&4+2,"*")
393 LOCATE 35,13:PRINT STRING$(&4+2,"*")
394 LOCATE 35,12:PRINT"*"
395 LOCATE 40,12:PRINT"*"
396 LOCATE 35,10:PRINT"UDTR#K"
410 FOR a= 2 TO 18
411 LOCATE 33,a
412 PRINT CHR$(238)
413 NEXT a
630 LOCATE 1,19
640 PRINT STRING$(&19+8,CHR$(238))
660 FOR a=1 TO 18
665 LOCATE 1,a
670 PRINT CHR$(238)
680 NEXT a
690 LOCATE 1,1
700 PRINT STRING$(&19+8,CHR$(238))
710 LOCATE 1,21
720 PRINT TAB(15)"BANKO"
721 LOCATE 10,22:PRINT"tryk 'j' for nyt
spil "
722 LOCATE 10,23:PRINT"tryk 'space'for n
yt nummer"
723 LOCATE 10,24:PRINT"tryk 'n' for slut
..."
740 GOTO 170
750 FOR t=1 TO 50:NEXT t
760 LOCATE 10,25
770 PRINT"VIL DU SPILLE IGEN? J/N"
780 A$=INKEY$:IF A$=""GOTO 780
790 IF A$="J"OR A$="j" THEN CLEAR:GOTO 1
00
800 IF a$="n"OR a$="N" GOTO 1750
802 IF a$=" "THEN 310
810 m=tb(ud):p=INT((m-0.1)/10):LOCATE 3*
(m-10*p),2+2*p:PRINT USING"##";m
1740 GOTO 780
1750 CLS
1760 MODE 0
1770 LOCATE 9,12 : PRINT"SLUT";
1790 FOR t=1 TO 5000:NEXT t
1793 MODE 1
1794 PRINT" BASIC 1.0"
1795 NEW
```

Nye brugerklubber

Der bliver nu oprettet selvstændige brugerklubber flere steder i Europa, og fælles for disse er, at man gerne vil have medlemmer fra andre lande for udveksling af erfaringer, tips & tricks o.s.v. o.s.v.
I England blev Amsclub startet i november 1984, og man har nu over 600 internationale medlemmer. Klubben tilbyder tape-magazine, nyhedsbrev, store hardware- og softwarerabatter på engelske produkter, sektion for pennevenner, specialtilbud, udveksling af egne programer, konkurrencer, pulterkammersalg af computerudstyr og meget mere.
Et års medlemsskab koster £ 7 (d.kr. ca. 100). Er du interesseret i at modtage deres materiale, er adressen:

AMSCLUB
42 Mount Stewart Street
Carluke, Lanarkshire
Scotland, ML8 5EB

Også i Frankrig er der nu startet en klub. Denne har vi ikke andet end adressen på:

Amsclub France
4 impose Truillot
75011 Paris

Er der læsere, der kender denne eller andre, hører vi gerne fra jer.
PS:
Hvorfor hører vi ikke noget fra alle de danske brugerklubber?

YOUR FIRST AMSTRAD PROGRAM

Som begynder savner man ofte en mere uddybende forklaring end den de medfølgende maualer kan give. For en nybagt Amstrad-ejer er hjælpen dog nær. Der er allerede skrevet mange bøger om programmering af vores computer og der er mange undervejs i øjeblikket.
En af de bedste for begynderen er absolut *Your First Amstrad Program*, skrevet af Rodney Zaks for forlaget Sybex.
Bogen er på engelsk (desværre), men den er skrevet så den er yderst let at læse og samtidig fyldt med mange illustrative tegninger i 'tegneserieformat'.
I bogen er Dino, en elskværdig dinosaurus, læremesteren der tager dig med gennem Basic-junglen. Derforuden er bogens hovedpersoner:
the Computer (en rar fyr med piberenserarme), the BUG (meget ondskabsfuld), the PROGRAM SNAKE (han består af led af instruktioner), the BASIC INTERPRETER (der udkæmper drabelige kampe med the BUG), the NUMERIC VARIABLE (som altid bærer en jakke med sin egen værdi) og endelig the FLOWCHART (som bør være din bedste ven).

Bogen er, foruden at være meget instruktiv, vældig skæg at læse. Man føler sig næsten hensat til en Asterix tegneserie.

Bortset fra det sjove lay-out rummer bogen virkelig mange gode tips for begynderen. Rodnay Zaks er jo efterhånden veteran indenfor bøger om computere, og stoffet er behandlet på en seriøs og velafgrænset måde. Hvis C&C Mikrodatainformation, som importerer bogen ville lancere en dansk oversættelse var det en oplagt bog for skolesektoren.
I slutningen af hvert afsnit er der forskellige spørgsmål om det stof man netop har gennemgået og bag i bogen findes den tilhørende facitliste.

Navn:Your First Amstrad Program
Forlag: Sybex ISBN 0-94788-800-4
Forfatter: Rodnay Zaks
Dansk import: C&C Microdatainformation
Løvtoften 8, 2630 Tåstrup
Pris: kr. 175.00

THE HUDSON JOYCARD

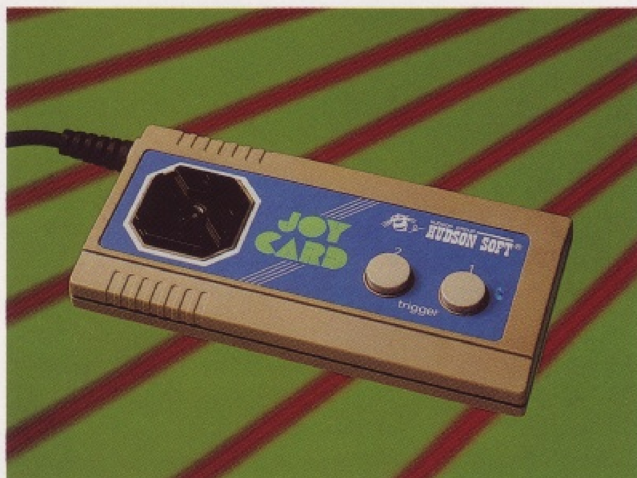
Joystick'ens afløser . . .

På PCW showet i London fandt Deres udsendte, blandt mange andre spændende ting, en rigtig lækker lille sag. En joystick der gør selv de mest ustyrlige 'ZAP 'EM UP' spil til en ren barneleg.
Faktisk er der ikke tale om en joystick i bogstavelig forstand. Det drejer sig om et lille kort, mindre end et normalt checkhæfte, som har 4 retningstaster og 2 'fire'-knapper indbygget.

Efter hjemkomsten har vores joycard været sat på de værste prøver, vi har kunnet udtænke – blandt andet har det været involveret i hovedparten af den store softwaretest i dette nummer – og den har klaret alle trængsler med bravour.

Vi har rettet henvendelse til HUDSON, som er et japansk firma med salgsafdeling i England, og vi har fået lov til at tilbyde joycard'et til en fantastisk introduktionspris: KUN kr. 99.00 + forsendelse hvis du er abonnent og kr. 139.00 + forsendelse, hvis du ENDNU ikke har fået tegnet abonnement. Hvis du skynder dig at bestille abonnement, sparer du selvfølgelig de 40 kr. Igen et bevis på at det kan betale sig at abonnere på Danmarks bedste brugerblad!

Ud over spil er joycardet en virkelig skøn ting i forbindelse med f.eks. screen-designer programmer, hvor det næsten virker ligesom en MUS. Du kan med fingerspidserne sidde og designe de flotteste opstartbilleder til dine egne programmer – også i de mindste detaljer.



Månedens abonnementstilbud:

Skulle du have lyst til at stifte nærmere bekendtsab med THE HUDSON JOYCARD, så udfyld bestillingskortet, som du finder andetsteds i bladet. Du kan vælge at betale pr. efterkrav (+ kr 25.00) eller medsende en check på beløbet + porto. Portoen er så kun kr. 8.50.

Abonnementstilbudet gælder i 8 uger fra bladets udgivelsesdato, så bestil venligst hurtigt. Vi vil så i løbet af kort tid tilsende dig dit eget joycard.

PS. Var der nogen, der sagde: 'Alle tiders juleidé'?

Resident System Extension

hvordan virker de . . .

Det er altid et problem at huske intetsigende tal, og problemet bliver ikke mindre, hvis disse ændrer sig hele tiden – og det sker ofte, når man arbejder med maskinkode.

Da mange hjælperutiner er skrevet i maskinkode, kunne det være ret problematisk at aktivere dem, hvis ikke Amstrads professionelle operativsystem havde opfattet de såkaldte RSX-kommandoer. Bogstaverne RSX står for *Resident System Extension,* – eller på dansk: Blivende udvidelse af operativsystemet. Disse kommandoer bliver dog ikke i computeren længere end til den slukkes eller resettes.

Med RSX-kald kan man gøre maskinkodeprogrammer nemme og sikre at bruge, for man skal ikke hver gang huske startadressen på den rutine, man nu vil til at bruge. Tænk blot på de stakkels Commodore-ejere, der må SYSse sig frem for at få startet et program. Hvis man prøver at starte et sådant program efter ikke at have brugt det i 3 måneder, han man ganske enkelt et problem – det er komplet umuligt at huske en sådan startadresse.

Det problem er Amstrad-ejere aldeles ude over. Ved at bruge RSX-systemet kan man kalde sin rutine ved et navn, der er til at huske, og så blot bruge dette (f.eks. DUMP eller MODEM). Man kan da være totalt ligeglad, hvor programmet befinder sig i hukommelsen, computeren skal nok selv finde det frem.

En anden fordel er, at man kan lave sine programmer fuldstændig relokerbare, dvs. de kan køre uanset hvor i lageret de loades. Dette giver en total sikkerhed for at ens hjælpeprogrammer virker, til forskel fra programmer der skal loades ind i et bestemt sted i hukommelsen. Man risikerer nemlig ofte, at to programmer bruger nøjagtig det samme lagerområde – og så virker ingen af dem.

Fra BASIC kan man kalde RSX-kommandoer ved at skrive den lodrette streg (ovenover 'krølle-a') efterfulgt af selve kommandoen, f.eks. DUMP. I Amstrads grundsystem findes der allerede mindst 1 RSX-kommando, nemlig BASIC. Skriver du BASIC, resettes maskinen (og du mister dit program!).

De er mange fordele ved at benytte RSX-kommandoer:

De er ikke afhængige af BASIC, dvs. de kan anvendes mange steder, f.eks. i Amstrads – (eller nærmere Freddy's) COMAL-80, som er anmeldt andetsteds i bladet. Du kan også købe utilityprogrammer, der giver dig masser af BASIC-udvidelser i form af RSX kommandoer.

Et maskinkodeprogram kan af sig selv finde – og autostarte – et andet maskinkodeprogram. Det betyder, at eksempelvis avancerede spil kan undersøge, om der er tilsluttet lyspen og så bare bruge den i stedet for at skulle spørge brugeren først.

Mange af de ROM-udvidelser der er til Amstrad bruger RSX-kommandoer, f.eks. diskettestation, Maxam assembler m.fl.

Og desuden kan man overføre parametre, dvs. værdier (tal eller tekst) til den rutine, man kalder. Man kan derved få selve hovedprogrammet til at udføre forskellige ting – underprogrammet kan f.eks. sende oplysninger tilbage om en, hvorvidt en robotarm er ude eller inde osv. osv.

Det følgende kræver noget kendskab til maskinkode – eller i det mindste til Amstrads firmvare:

En RSX-kommando intorduceres til operativsystemet ved at kalde KL LOG EXT på adresse &BCD1, CPU'ens BC-register skal indeholde adressen til RSX-kommandotabellen, og HL registret skal pege på det 4 byte store område, som systemet kan bruge.

RSX-kommandotabellen indeholder oplysninger om rutinernes adresser og deres navne.

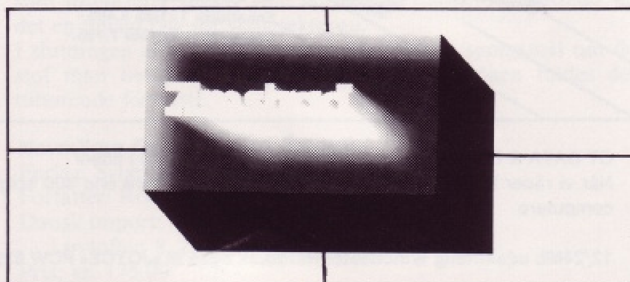
Formatet er som følger:

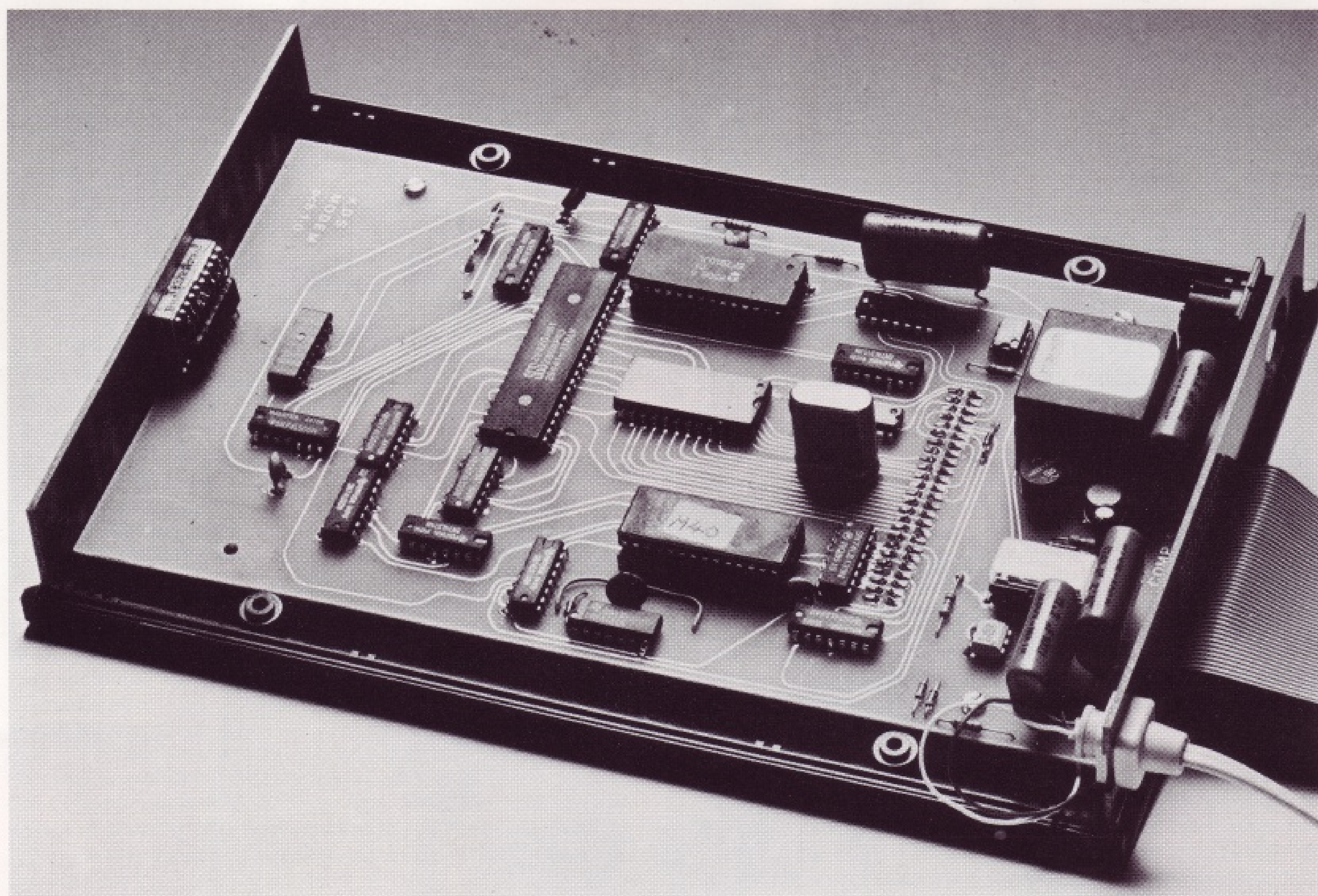
- først er der en adresse til RSX-kommandoerne
- derefter følger er antal hop (jumps, JP) til de rutiner, der skal kaldes via RSX-systemet.
- til sidst kommer alle RSX-kommandoerne. Hvis de skal kunne kaldes fra BASIC, skal kommandoerne skrives med stort, og de må ikke indeholde specialtegn eller mellemrum. Desuden skal det sidste bogstav i hver kommando have den 7, biyt sat (&80 = %1000000 = bit 7). Kommandotabellen afsluttes med et nul. Prøv engang at følge nedenstående eksempel:

```
Eks:          LD BC,COM           ; RSX-kommandotabel
              LD HL,SYS           ; 4-byte område
              CALL &BCD1          ; introducerer kommandoen
        SYS:  DEFS 4              ; reserverer 4 bytes til system
        COM:  DEFW NAME           ; henvisning til kommandoer
              JP ROUT1            ; hop til rutine 1
              JP ROUT2            ; hop til rutine 2
              ,
              ,
       NAME:  DEFM "HE","J"+&80        ; første kommando hedder: HEJ
              DEFM "ROUT","2"+&80      ; 2, kommando hedder: ROUT2
              ,
              DEFB 0              ; slut på RSX kommandotabel
```

Så simpelt er det faktisk . . .

I de næste numre af Amstrad-bladet vil vi komme med forskellige RSX-rutiner. Desuden vil vi blotlægge RSX-systmet og finde ud af, hvordan det egentlig virker. Hvis DU har en RSX rutine eller et godt maskinkode utilityprogram, som du vil have offentliggjort, så send det til bladet. Det kunne være i vores alle sammens interesse.





SUPERMODEM FRA KDS ELECTRONICS

Nu har du virkelig chancen for at komme i forbindelse med hele verden. KDS's COMMUNICATOR 104 er ganske enkelt det bedste modem på markedet til Amstrad!

For snart længe siden sendte vi bud til England efter et testeksemplar af et nyudviklet modem med ROM-baseret software fra KDS Electronics, specielt fremstillet til Amstrad computere.
Vi fik en prøve ganske få dage efter og begyndte at teste det ved opkald til forskellige databaser i Europa. Det viste sig dog hurtigt, at modem'et var så dårligt, at vi ikke mente det ville tjene noget formål at lave en artikel om det – ud over en generel nedrakning.

For et par dage siden modtog vi så med posten en ny ROM fra KDS, og jeg skal nok love for at det gjorde en forskel. Den nye ROM indeholder 16K maskinkodeprogram med (hold godt fast!) i alt 50 RSX kommandoer specielt beregnet til kommunikation med databaser og mailboxe både i og udenfor Europa. Foruden disse kommandoer er der indlagt automatiske terminalprogrammer, som man bruger via menuer.

Selve modem'et består af en flad 'madkasse' der indeholder både modemchip, styrekredse, relæ og software i ROM. Foran sidder et genialt 2-cifret display, der hele tiden giver oplysninger om hvad der foregår inde i modem'et på et givet tidspunkt og bagpå er der en strømtilslutning, samt et fladkabel til computerens expansionsport. Som det vil fremgå er der ingen knapper eller duppeditter at indstille – al styring sker 100% softwaremæssigt.

Alle standarder indbygget

Modem'et kan anvende de fleste europæiske og amerikanske standarder. Man råder over BELL 300/300, CCITT 300/300, 1200 half duplex, 1200/75 full duplex samt 600 half duplex. Derudover kan der sættes dataord længde, paritet og stopbits. Det hele foregår fra menu, og er yderst let at anvende. Der er mulighed for AUTODIAL (man indtaster blot telefonnummeret på computeren og denne 'drejer' så nummeret), AUTOANSWER – dvs. computeren tager selv telefonen og etablerer forbindelse til den der har ringet op og så er der en speciel COMMUNICATIONS mode, der benyttes ved manuel opringning til et andet modem/database.

Derudover er der forskellige terminalprogrammer indbygget. De fleste hobbymailboxe i Europa kører med en (nogenlunde) fælles standard hvad angår ordlængde, paritet osv. KDS har derfor lavet en kommando (MODEM), der selv sætter disse parametre. Efter at have kaldt denne kommando skal du blot tage stilling til om du vil dreje mailboxen op manuelt på telefonen, eller om computeren også skal klare dette for dig. Vælges det sidste indtaster du blot telefonnummeret på skærmen, hvorefter linien etableres. Let og smertefrit – også for førstegangsbrugeren. Du kan også USER DEFINE de forskellige parametre, hvis du f.eks. får problemer med modtagelsen. Dette kan

Fortsættes side 38

MUS



Om vinduer, icons, mus og alle de andre mærkelige ting der findes omkring en computer.

Du har hørt dem så ofte, alle disse eksperter der taler om vinduer, pop-up menuer, mus, whimp og hele den øvrige professionelle jargon. Du synes at du ved en del om computere, men du bliver simpelthen død-forvirret over alle disse mystiske udtryk. OK - Amstrad - bladets udvidede forbrugerservice giver dig her svaret på mange af de nyeste udtryk du enten allerede har stødt på, eller vil støde på i den nærmeste fremtid.

De fleste af udtrykkene stammer fra de virkelig store computerfirmaers udviklingslaboratorier. De er så senere blevet adopteret af de firmaer der skal sælge computerne, oftest fordi man simpelthen ikke har kunnet finde andre ord, der er mere beskrivende end de oprindelige 'kælenavne'.

I grunden er de fleste ord ikke nye. Det har blot taget sin tid inden de er kommet til hobbybrugernes kundskab. Ord som **MUS, VINDUER (WINDOWS)** og **ICONS** blev udviklet allerede i begyndelsen af 70'erne på Xerox's Alto Research Centre (PARC) i forsøget på at finde en, for mennesker, let måde at kommunikere med computere på.
Disse bestræbelser førte til produktionen af en MEGET dyr kontorcomputer der havde en hel del af disse faciliteter indbygget. Computeren blev kaldt Xerox Star. Problemet med den var, at den næsten kun blev solgt til ansatte hos Xerox, da almindelige mennesker overhovedet ikke havde råd til en computer af den kaliber.

Det tog det meste af 10 år inden ideerne bag Xerox Star fik en chance indenfor masseproduktionen. Det var Apple, der stod bag genintroduceringen, delvist med hjælp af tidligere PARC ansatte. Forskningen havde nemlig vist, at de fleste mennesker finder det langt lettere at pege end at benytte taster, så tastaturet på Apples nye computere skulle kun være en form for ekstraudstyr!! Den traditionelle (før - PARC) måde at betjene en computer på var at SKRIVE kommandoer, håbe at man havde HUSKET dem alle og at man havde STAVET dem korrekt. Computeren var i 90 % af tiden, mens indskrivningen foregik, aldeles passiv, og hvis ikke alt var pinligt korrekt fik man ikke andet ud af det en det totalt intetsigende BDOS ERROR ON A:, eller det ligeså intetsigende SYNTAX ERROR. Hvis dette lyder bekendt selv her i 1985, er det fordi de fleste hjemmecomputere (Amstrad også) stadig betjeningsmæssigt befinder sig omkring sent 1960 niveau.

PARC måden at gøre det på er at benytte en grafisk skærm, der er i stand til at reproducere både billeder og ord. Når man ønsker en eller anden aktivitet af computeren, flytter man en lille pil hen til billedet der symboliserer pågældende aktivitet og trykker på en knap. Ikke noget med fejlstavning, ikke noget med at huske - såre simpelt at anvende. Enheden der bruges til at flytte pilen rundt på skærmen kaldes en **mus**. En mus er faktisk en form for meget avanceret joy-stick der styres via et lille interfaceprogram, der som regel er medleveret på computerens systemdisk. Under musen sidder en kugle der transmitterer musens bevægelser til skærmen via et kabel.

Musen er til de fleste formål det suveræne medie. Den er let at anvende, kan tilpasses alle computere programmæssigt og er billigt at producere.
For at drage alle fordele af musens fleksibilitet bruger man på skærmen såkaldte **vinduer**. Et vindue er i princippet et skærmudsnit der af brugeren kan gøres større eller mindre efter behov, ligesom det kan flyttes til et andet sted på skærmen.

Indholdet i et sådant vindue kan scrolles både opad og nedad ved hjælp af musen, så al teksten kan læses ved at rulle den forbi vinduet. Vinduer kan overlappe hinanden ligesom papirark der ligger på et bord, og ethvert af dem kan flyttes op øverst i bunken ved blot at pege på det med pilen og trykke på en knap.

Et af de områder hvor vindues-teknikken er mest anvendt er i de såkaldte **pop-up** eller **pull-down** menuer. Som navnet indikerer, er det menuer der enten kan trækkes ned fra den øverste kant af billedet eller kaldes frem et vilkårligt sted på skærmen. Amstrads nye JOYCE betjener sig bl. a. af pull-down menuer. Ved et tryk på musen kommer menuen til syne og der kan vælges aktivitet med pilen. En fordel ved disse menuer ud over de førnævnte - er, at de kun bruger en del af skærmpladsen. Man mister således ikke overblikket over den igangværende arbejdsopgave selvom man f.eks. kalder en hjælpemenu. Et praktisk eksempel herpå er Campbell Systems Masterfile der har en pop-up hjælpemenu i displaymode. Endvidere er denne form for menu yderst brugervenlig. Den tillader nemlig kun 'legale' kommandoer at blive udført. Nogle udgaver fjerner simpelthen de kommandoer man ikke må bruge på et givet sted i programkørslen, andre viser dem men kun de brugbare lyser helt op på skærmen.
De tre ting vi her har set nærmere på kaldes tilsammen for et **Whimp** interface. Den mest kendte computer, der benytter sig af Whimp er Apples Macintosh.

En af de helt store fordele ved at anvende Whimp interfacet er, at man kan lære at betjene endog yderst komplicerede programmer på en brøkdel af den tid det ellers ville have taget med traditionelle kommandostrukturer. Tænk blot på hvordan det ville have lettet betjeningen af programmer som Microscript eller Micropen, hvis man havde brugt Whimp interfacet.
Apples succes med Whimp har tvunget de andre hardware giganter til at lancere tilsvarende løsninger til deres maskiner. Således har Digital Research udviklet GEM (for MS-DOS computere og IBM) og Microsofts WIMDOWS páregnes frigivet her i efteråret. IBM har lanceret deres eget interface TOPVIEW, som dog kun bruger ren tekst på skærmen.

Fremtiden

En yderligere udvikling i anvendelse af interfacing mellem menneske og computer er på vej. Der forskes nu i touch-skærme, hvor brugeren ved berøring af felter på selve skærmen kan få computeren til at udføre forskellige kommandoer.
Ligeledes vil kombinationen af videopladespiller og computer åbne helt nye muligheder indenfor især undervisning og uddannelse. Allerede nu har man i USA kortlagt flere byer digitalt og lagt oplysningerne på videoplade. Resultatet er, at man ved sin computer kan køre en tur ud i byen, dreje ned af de gader der ser interessante ud - se nærmere på detaljer i byen osv. osv.
I England har BBC et kæmpeprojekt igang, der skal kortlægge hele landet kulturelt, økonomisk, socialt og politisk. Der er nedsat små arbejdsgrupper der indsamler alle oplysninger om lokalsamfundene, hvorefter disse oplysninger lægges på videoplader. Man kan så sidde i sin stue og via en række kommandoer finde frem til f. eks. hvilke kulturelle seværdigheder der er i selv den mindste landsby og samtidig se oplysningerne i billedform - grundplan, udseende, inventar osv. osv. De mange millioner oplysninger vil kunne lagres på kun 2 (TO) videoplader. Arbejdet forventes afsluttet i løbet af 1986 og vil derefter være frit til salg over hele landet. Et virkeligt imponerende stykke kulturhistorie.

Når vi engang kommer så langt også herhjemme vil det betyde en utrolig omvæltning, ikke mindst indenfor undervisning. Man vil kunne bearbejde alt indlæringsstof hjemme, og kunne nøjes med at sende disketter eller videoplader til rettelse. Man er således totalt uafhængnig af tider og kan arbejde i det tempo man finder bedst samtidig med at man har en række visuelle oplysninger der er næsten lige så gode som 'at være der selv'.

Som et kuriosum kan nævnes, at størstedelen af dette nummer af Amstrad - bladet er lagt på diskette. På disketten er der ud-

over teksten lagt styrekoder til fotosatsanlægget, som så automatisk laver de nødvendige skriftstørrelser, skrifttyper og formatteringer. Der er endvidere mulighed for at gøre det endnu smartere. Vi kan nemlig sende teksten via modem direkte til satscomputeren, som så kører satsen direkte fra teksten i vores computers hukommelse. Der er lang vej tilbage til håndsætterens blytyper.

Fortsat fra side 35

endda ske under selve overførslen af programmer/information. Der er indbygget skærmdump (dog kun ASCII karakterer), samtidig modtagning på skærm og printer (spool) samt direkte indlæsning og udlæsning til diskettestation/bånd. Du kan således modtage informationer fra f.eks. en stor database med 1200 BAUD overførselshastighed, smide det direkte ind på disketten og så siden – når du har bedre tid – studere de indkomne oplysninger. Dette har også en overordentlig positiv indflydelse på telefonregningen!

Det er i det hele taget noget man må tage med i overvejelserne, hvis man tænker i modem-tanker. Der foregår simpelthen så meget rundt om i Europa, og det er så fascinerende at man helt glemmer at taxametret tikker (hurtigt). Mailboxe er absolut en værdig konkurrent til 0059.

De helt store fordele i KDS's modem ligger dog i de 50 specielle RSX modemkommandoer. Hvis du er bare lidt snu til at programmere, varer det ikke mange dage før du starter din egen mailbox. I manualen er der givet et par programmeringseksempler som absolut stimulerer lysten i den retning. Og det bider jo sig selv i halen. Jo flere mailboxe der er, jo flere modems sælges der og jo flere modems der sælges jo flere m.....

Ud over en gennemgang af selve modem'et og de enkelte kommandoer rummer manualen desuden en 'Questions and Answers' sektion, hvor du får svar på det meste af det man som begynder kan være lidt usikker på.

Vi har helt glemt at nævne at der er en form for tekstbehandlingsmode indbygget i programmet. Der er vel nærmest tale om en tekstopsætningsmode, hvori du kan opsætte et brev på skærmen inden du sender det 'downline' til modtageren. Der er en buffer til i alt 3000 tegn, som dog kan gøres større eller mindre til individuelle behov.

Denne feature rummer store muligheder. Der er her tale om TELEX'ens afløser. Du kan, hvis du har oprettet telexforbindelse faktisk bruge din Amstrad som modtager og afsender af telex – med de yderligere fordele som modem'et i øvrigt rummer.

Til slut 2 ting: en positiv og en negativ. Den positive først. Prisen er kun £153 (ca. d.kr. 2200) for alt dette. Den negative ting er at du desværre ikke legalt kan anvende dette modem herhjemme. Det er ikke godkendt, og det skal udstyr være, der kobles til det offentlige telefonnet. Når det er sagt, har vi dog hørt en lille fugle synge om at der vil ske en liberalisering omkring reglerne for tilslutning af externt udstyr i løbet af et års tid. Tænk blot på hvad der findes herhjemme af ulovlige telefoner i form af de små ekstraapparater som postordrefirmaerne har læsset ud af de seneste år. Så vi kan jo få lov at håbe...

Yderligere oplysninger kan fåes hos:
KDS ELECTRONICS
15 HILL STREET
HUNSTANTON
NORFOLK PE36 5BS
TELEFON: 00944 4853 2076

Lær matematik med Arnold

Ludinsky Computer-Assisted Learning (LCL) som producerer undervisningsprogrammer til BBC, Electron, Spectrum, Apple og andre computere har nu vendt deres opmærksomhed til AMTSRAD også. I øjeblikket omfatter den totale produktserie omkring et dusin programmer, og mange af disse er ved at blive konverteret til brug på Amstrad.

Et af de netop færdige programmer er Micro Maths, et matematikprogram, der hjælper med selvstudium af matematik. Kurset består af 24 programmer, der dækker lige fra simple problemer som gennemsnit og procentregning til mere avancerede beregninger såsom differentieret kalkulation, matricer og lignende.

Der er et ubegrænset antal problemer i programmerne og meget udførlige forklaringer ved fejlbesvarelser. Programmet er beregnet for engelske børn i alderen fra ca. 8 år og op.

Det var nok en god idé for en evt. dansk importør at kontakte Ludinsky med henblik på oversættelse af deres programmer, da skolesektoren, som nævnt i bl.a. TV, skriger på software til brug i undervisningen.

Ludinsky kan findes på adressen:
LCL, 26 Avondale Ave., Staines, Middx,
tlf. 00944 784 58771.

Så kom den:

COMAL til AMSTRAD

Amstrad-bladet starter i dette nummer en artikelserie om sproget COMAL, som næsten ethvert barn i Danmark før eller siden vil stifte bekendtskab med i skolen.
Serien tager udgangspunkt i COMAL-80/Z80 som er udviklet af Freddy Dalgas Kristiansen, specielt til Amstrad computere. Vi har fået absolut ekspertbistand til disse artikler af både Freddy Dalgas Kristiansen og Børge R. Christensen.
Artiklerne er ikke ment som en decideret indlæring i COMAL-80, men snarere en vejledning i hvordan man udvider sproget samt udvikler sine egne evner til at udnytte COMAL's mange features.

Jeg har altid haft en svaghed for sproget COMAL, for det er et godt værktøj til at udvikle programmer med. Man kan lave sit program i små blokke, der kan arbejde fuldstændig uafhængigt af resten af programmet. Man skal bl.a. ikke tage hensyn til variabelnavne, og en programstump kan udnyttes flere gange, selvom det er andre variable der skal bearbejdes (dette kaldes parameteroverførsel).

COMAL er en forkortelse af COMmon Algorithmic Language, og sproget er faktisk en blanding af BASIC og PASCAL - og en (meget) god blanding.
BASIC er let at bruge, men har den ulempe, at store programmer hurtigt bliver uoverskuelige og det er ikke ret nemt at holde styr på alle de variable der anvendes. Derimod kan PASCAL være et svært sprog at sætte sig ind i. Man skal huske en masse definitioner, sproget skal skrives i en editor, og programmer skal compileres inden de kan bruges.
PASCAL's styrke ligger især i at man kan lave strukturerede programmer, man har ikke problemer med variable og det er let at dele programmerne op i småbidder, der er lette at ændre eller rette til.
COMAL blev udviklet i 1973 af Børge R. Christensen og Benedict Løfstedt. De ville gøre det lettere for den uøvede at lave programmer der også var velstrukturerede. Et velstruktureret program er nemlig langt lettere at rette i, samtidig med at man ved at have et godt overblik nedsætter fejlmulighederne ret væsentligt.
Børge R. Christensen udvidede i 1978 COMAL med flere af PASCAL's faciliteter, og denne version kom til at hedde COMAL-80. COMAL er imidlertid ikke stoppet i sin udvikling med dette. Der er opstået flere COMAL-80 grupper, bl.a. Unicomal-gruppen og den amerikanske brugergruppe. Der sker til stadighed en forbedring af COMAL-80 kernen, dvs. selve grundstenen i sproget. Hver version af COMAL-80 har forskellige mindre udvidelser der normalt består af såkaldte pakker. Det er bl.a. sådanne pakker vi fremover vil bringe listninger til her i bladet.

Jeg skal ærligt indrømme at jeg blev positivt overrasket da jeg fik Amstrads COMAL-80/Z80 ind ad døren. Systemet er virkelig gennemarbejdet, og det er (næsten) fejlfrit. Freddy Dalgas Kristiansen har, med hjælp fra Børge R. Christensen og Unicomal-gruppen, skabt en COMAL til Amstrad, der er en af de bedste, der findes overhovedet. Den er for kernens vedkommende næsten identisk med Commodore 64's COMAL ver. 2,1 (der indtil nu har været COMAL'en) og IBM PC's COMAL.
Der er tale om en endog virkelig god implementation af COMAL-80, men alligevel slipper jeg ikke Amstrads Basic fuldstændigt - endnu!!
Amstrads Basic indeholder nemlig en bunke faciliteter som endnu ikke ligger i COMAL pakken: lyd-styring, interrupts (EVERY...), men Freddy vil, bl.a. gennem Amstrad-bladet offentligøre forskellige pakker som vil bringe COMAL-80 fuldt på højde med Amstrads Basic hvad angår muligheder - og COMAL er allerede langt bedre, hvad angår strukturering af programmer.
Allerede nu ligger der på disketten en grafik-pakke som bl.a. giver mulighed for at tegne cirkler, udfylde områder af skærmen, skrive tekster i alle mulige størrelser og meget, meget mere. Vi bringer i dette nummer også en pakke der indlægger danske karakterer i COMAL-80.
Efter alle disse roser også en smule ris! Jeg fandt nemlig en fejl - og endda en ret fatal en. Den fik nemlig systemet til at gå ned!
Fejlen er dog så speciel, at jeg tvivler på at ret mange nogensinde støder på den. Det hele opstod som et udslag af tortur fra min side, og en lidt mangelfuld manual. Manualen er nemlig ikke særlig omfangsrig. På 91 sider dækkes COMAL's 176 kommandoer og funktioner, så det vil blive lidt kortfattet. Jeg skal ikke her gå i detaljer omkring denne fejl, blot fortælle at Freddy er igang med at rette den - og det vil kun koste portoen at få en rettet version.

En af COMAL's stærke sider er den gennemførte måde hvorpå man får fejlmeddelelser. Det er næsten muligt at finde ud af hvordan en kommando er opbygget ved at lade COMAL-fortolkeren finde fejlene i den indtastede linie. COMAL checker (i modstæning til Amstrad Basic) linien med det samme for evt. fejl, og hvis linien i øvrigt opfylder normen rettes den til:

eventuelle mangler tilføjes automatisk
ekstra (unødvendige) mellemrum fjernes

linien rykkes ind i forhold til de andre programlinier.

Som et eksempel kan vi her prøve at gætte os til, hvordan man læser fra en fil.
Du skriver:
auto
0010 open
* Fejl nr. 37: Konstant/variabel forventet
»Aha, 'strøm-nummer' – også kaldt kanalnummer mangler!«
0010 open 1
* Fejl nr. 12: »,« forventet
Der er mere!«
0010 open 1,
* Fejl nr. 37: Konstant/variabel forventet
»Hvad mon det er?«
0010 open 1,2
* Fejl nr. 8: Tekst udtryk forventet
»Nåh, filnavnet selvfølgelig«
0010 open 1, »test«
* Fejl nr. 12: »,« forventet
»Mere endnu!«
0010 open 1, »test«,
* Fejl nr. 66: READ/WRITE forventet
»Vi skal læse fra filen!«
0010 open 1, »test«, read
Og magi, magi – pludselig står der:
0010 OPEN FILE 1, »test«, READ
0020
Så blev linien accepteret – og oven i købet blev ordet FILE indsat automatisk. Det er selvfølgelig ikke den hurtigste måde at programmere på, men det illustrerer hvordan selv begynderen kan konstruere sig frem til en korrekt løsning.

Garvede BASIC programmører vil bliver overraskede de første gange, når f.eks. NEXT ændres til ENDFOR af COMAL-80, men COMAL har en meget fast struktur – og det skal være letlæseligt, så derfor:
– kun 1 kommando pr. linie
– linier rykkes automatisk ind, f.eks. efter FOR og ud efter NEXT (undskyld ENDFOR). Det gør det let at finde start og slut på løkker og subrutiner
– ingen forkortelser; derimod masser af automatiske indsætninger af tegn der er 'glemt'
– og ingen GOTO!!! Kommandoen findes, men den er besværlig at bruge. Så er det langt lettere med strukturerede sætninger som REPEAT/UNTIL og WHILE/ENDWHILE.

Hvis du, efter at have læst denne introduktion er blevet interesseret i at stifte nærmere bekendtskab med COMAL-80/Z80 kan vi oplyse dig at COMAL fåes i en båndversion til kr. 698 og en discversion til kr. 898. I øjeblikket arbejder Freddy på en ROM version i stil med den kendte til Commodore 64 (nu har vi nævnt den computer 2 (!!) gange her i bladet – det må vist give et reklametilskud – red.). Prisen for denne vil nok komme til at ligge omkring kr. 998.
For at stimulere interessen hos vore læsere – som en lille 'julegave' fra Bladet kan vi imidlertid tilbyde dig discversionen for kun kr. 698,- og båndversionen for kr. 498,-. Du skal være opmærksom på at tilbuddet kun gælder 1 måned fra udgivelsesdatoen, hvorefter prisen igen er henholdsvis kr. 898,- og 698,-! Derfor, går du i COMAL tanker, – og vil du gerne have noget ud af vor COMAL-serie, så tage en hurtig beslutning og bestil NU!!!

Her følger de første tips og tricks, udarbejdet af Freddy Dalgas Kristiansen i samarbejde med Børge R. Christensen:

En ting mange nok har savnet i COMAL-80 er muligheden for selv at definere udseendet af sine tegn. Dette problem klarer følgende lille program.
Programmet vil, når det bliver kørt, gemme en pakke under navnet 'DEFCHR,PCK' på diskette eller bånd. Denne pakke kan senere hentes ind med LINK kommandoen.

Se desuden manualen for yderligere forklaring om pakker til COMAL-80.

```
0010 OPEN FILE 1,"defchr.pck",WRITE
0020 WHILE NOT EOD DO
0030   READ x
0040   PUT FILE 1: CHR$(x)
0050 ENDWHILE
0060 PUT FILE 1: ""0""*2048
0070 CLOSE FILE 1
0080
0090 DATA 3,96,8,7,0,67,72,82,65,68
0100 DATA 82,255,87,8,6,68,69,70,67
0110 DATA 72,82,0,15,0,26,0,30,0,2,0
0120 DATA 0,0,0,1,0,22,0,253,229,209
0130 DATA 33,77,0,25,17,0,0,195,171
0140 DATA 187,17,0,1,195,171,187,201
0150 DATA 205,23,165,120,183,194,41
```

```
0160 DATA 165,253,229,209,33,77,0,25
0170 DATA 235,96,105,41,41,41,25,235
0180 DATA 42,234,176,119,35,119,35
0190 DATA 115,35,114,35,119,35,119
0200 DATA 35,34,234,176,201
```

Hvis du kører dette program og derefter skriver:
LINK »defchr«
vil systemet kort efter svare med: USE »defchr« og placere markøren efter denne sætning (se (manualen). Efter at have trykket ⟨RETURN⟩ kan du prøve at skrive:
SYMBOLS
Systemet vil da svare med:
funktion: chradr

Syntaksen for denne nye funktion er:

chradr (⟨numerisk udtryk⟩)

Hvor ⟨numerisk udtryk⟩ angiver nummeret på et tegn i tegnsættet. Denne skal derfor have en værdi i det tilladte område mellem 0 og 255.

Hvis du f.eks. ønsker at lave æ, ø og å, skal man køre følgende program (efter at have LINK'et pakken 'defchr'):

```
0010 USE "defchr"
0020 FOR tegn:=124 TO 126 DO
0030   FOR i:=0 TO 7 DO
0040     READ x
0050     POKE chradr(tegn)+i,x
0060   ENDFOR i
0070 ENDFOR tegn
0080
0090 DATA %00000000
0100 DATA %00000000
0110 DATA %01101100
0120 DATA %00011010
0130 DATA %01111110
0140 DATA %11011000
0150 DATA %01110110
0160 DATA %00000000
0170
0180 DATA %00000000
0190 DATA %00000000
0200 DATA %01111010
0210 DATA %11001100
0220 DATA %11010110
0230 DATA %01100110
0240 DATA %10111100
0250 DATA %00000000
0260
0270 DATA %00110000
0280 DATA %00000000
0290 DATA %01111000
0300 DATA %00001100
0310 DATA %01111100
0320 DATA %11001100
0330 DATA %01110110
0340 DATA %00000000
```

Her følger til slut en listning af kildeteksten til 'defchr' pakken. Kilde teksten er skrevet til MARCO 80 assembler systemet.

```
;**********************************
;** Pakke til definering af tegnsaet **
;**********************************

.Z80
ASEG
ORG     0100H

INTBC   EQU     0A517H          ;Hent tal fra stacken til BC.
ERRA    EQU     0A526H          ;Giv fejlmeddelelse nr. A.
NUMERR  EQU     0A529H          ;Giv fejl: Tal udenfor tilladt område.
STRERR  EQU     0A52CH          ;Giv fejl: Fejl i tekst.

SYSVAR  EQU     0               ;Antal systemvariable til pakken.

        DB      3               ;Versions nummer.

        DW      HOLLEN          ;Længde af hele pakken.

HOLSTA: DW      NAMLEN          ;Længde af navnetabellen.

NAMSTA: DB      "CHRADR",255    ;Navnetabel.

ANTAL   EQU     1               ;Antal procedurer/funktioner.

NAMLEN  EQU     $-NAMSTA

        DW      PCKEND-$        ;Pointer til næste pakke.

        DB      6,"DEFCHR"      ;Pakkens navn.

        DB      SYSVAR          ;Data område.
SAREA:  DS      SYSVAR          ;På dette område peger IY registret.

        DW      USE-$           ;Pointere til initialiseringsrutiner.
        DW      DISCAR-$
        DW      EDITOR-$

        DW      2*ANTAL         ;Plads til procedurernes numre.
        DS      2*ANTAL

        DB      0,1,0           ;FUNC chradr(n)
        DW      CHRADR-$

;********************************
;** USE rutine                 **
;********************************

USE:    PUSH    IY              ;Da pakken skal være relokerbar, har
        POP     DE              ;man kun IY registeret at gå efter.
        LD      HL,CHRSET-SAREA ;Her udregnes den absolutte adresse
        ADD     HL,DE           ;for CHRSET.
        LD      DE,0            ;Fortæl firmware'n hvor tegnende skal
        JP      0BBABH          ;placeres.

;********************************
;** DISCARD rutine             **
;********************************

DISCAR: LD      DE,256          ;Fortæl firmware'n at der ikke længere
        JP      0BBABH          ;er nogen definerbare tegn.

;********************************
;** EDITOR rutine              **
;********************************

EDITOR: RET                     ;Editor rutinen skal intet gøre.

;********************************
;** FUNC chradr(n)             **
;********************************

CHRADR: CALL    42263           ;Hent parameterens værdi til BC.
        LD      A,B             ;Giv fejl hvis n>255.
        OR      A
        JP      NZ,NUMERR
        PUSH    IY              ;Find den absolutte adresse på CHRSET.
        POP     DE
        LD      HL,CHRSET-SAREA
        ADD     HL,DE
        EX      DE,HL           ;DE=CHRSET
        LD      H,B             ;HL=n
        LD      L,C
        ADD     HL,HL           ;HL=n*2
        ADD     HL,HL           ;HL=n*4
        ADD     HL,HL           ;HL=n*8
        ADD     HL,DE           ;Find den absolutte adresse på tegnet.
        EX      DE,HL           ;DE peger på tegnet.
        LD      HL,(STKEND)     ;Lig tallet i DE ud på stacken.
        LD      (HL),A          ;(Bemærk at A=0)
        INC     HL
        LD      (HL),A
        INC     HL
        LD      (HL),E
        INC     HL
        LD      (HL),D
        INC     HL
        LD      (HL),A
        INC     HL
        LD      (HL),A
        INC     HL
        LD      (STKEND),HL
        RET

CHRSET: DS      2048

HOLLEN  EQU     $-HOLSTA

PCKEND: END
```

God fornøjelse med programmeringen.

Freddy Dalgas Kristiansen.

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★



★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

Masterfile 464 (Soft 914)

Masterfile

Masterfile 464 er et databaseprogram. Det er utroligt fleksibelt og kan anvendes til at gemme alle mulige forskellige data i: Adresselister, kataloger, opskrifter, medlemslister, prislister for bare at nævne nogle få muligheder.

Masterfile 464 er ikke noget nyt program. I de gode gamle dage (for 3 år siden), da ZX-81 var en verdenssensation, udviklede Campbell Software et program kaldet »The FastOne«. Med 16K ekstra RAM bag på 81'eren omdannede »TFO« den lille maskine til et anvendeligt stykke værktøj. »TFO« tog navneforandring til *»Masterfile«*, da Spectrum kom på markedet. Masterfile blev ikke blot en eller anden database. Nej, det blev *databasen* til »viskelædermaskinen«. Og det kan selvfølgelig ikke undre nogen, at Campbell kort efter at Amstrad CPC 464 kom på markedet, indgik en aftale med *Amsoft* om at lave en version af Masterfile til CPC 464.

Masterfile er skreet i *Locomotive-Basic* og indeholder basic-del og en maskinkode del. Af de ca. 41K, de er til ens rådighed i CPC 464,optager basic- og maskinprogrammet ca. 9K, og der er således 32K tilbage til datafiler. 32K er f.eks. 600 navne og adresser.

Mastefile 464 leveres enten i kassette- eller disc-version. Loadningen giver ingen problemer, selv om det selvfølgelig er en behagelighed at arbejde med disc-versionen.

Masterfile's hovedmenu giver 15 muligheder. Vil man starte en ny database (en ny fil), kan det forekomme noget besværligt at komme i gang. Masterfile 464 arbejder med data-navne og med reportformater. De typer af data, man vil anvende i en fil, skal navngives med et bogstav eller tal. F.eks. A = adresse, N = navn, B = by, P = postnummer og så videre. Ligeledes skal report-formatet designes. Report-formatet skal her forstås som den måde, de indtastede data skal præsentere sig på dataskærmen.

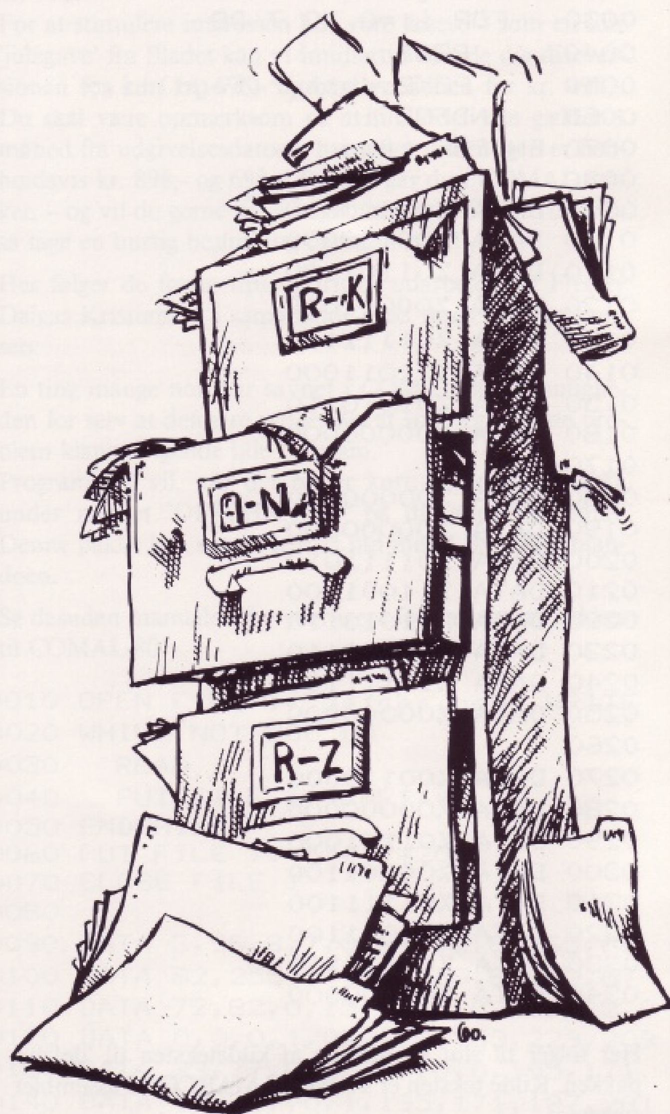
Under arbejdet med at oprette en ny fil får man god støtte ved at blive ledet gennem en række under- og hjælpemenuer. Men det kan betale sig samtidig at have papir og blyant ved hånden for at huske datanavne og skærmlayout (reportformat). Det kan som sagt forekomme noget besværligt, men er egentlig ganske fornuftigt, idet det tvinger én til at tænke sig godt om. Er man kommet igennem denne del af »arbejdet«, er det meget nemt at anvende Mastefile 464. Tastes »A« (add-a-record) i hovedmenuen, går det let, idet de forudbestemte data-navne kommer på skærmen, og de nye data indtastes efterhånden.

Det er muligt i Masterfile 464 at definere op til 35 forskellige report-formater. Man kan f.eks. forestille sig et foreningskartotek med de almindelige oplysninger om navn, adresse etc. samt forskellige interne oplysninger angående alder, interesser, betalingsstatus og så videre. Et reportformat vil kunne vise alle oplysninger, mens et andet – beregnet til adresse-labels – kun viser navn, adresse, postnr. og by. Selv om fantasien begrænses ved det 35. report-format, må det dog siges at være tilstrækkeligt.

En database uden mulighed for udprintning af data er næsten det samme som at anvende en computer uden skærm. Masterfile 464 undersøger selv, om der er en printer tilsluttet, og er det tilfældet, går udprintningen som en leg. Ved at anvende det »rigtige« report-layout, kan forskellige former for lister, adresse-labels etc. – indeholdende data fra den samme fil – printes ud. Det er endvidere muligt at ændre i Masterfile 464's Basic program og således tilpasse Masterfile 464 til sin egen printer.

Der er mange menuer i Masterfile 464. Det kan være besværligt og give mulighed for fejltastning, hvis man f.eks. skal søge eller sortere data. Men dette problem er i nogen grad løst. Det er muligt at omdefinere det numeriske tastatur således, at man ved f.eks. at taste »1« vil kunne få udført en række funktioner på én gang. Hele det numeriske tastatur kan på denne måde omdannes til »funktionstaster«.

Yderligere er det muligt at anvende Masterfile 464 som relations database. Man kan således skabe forbindelse mellem én type data og forbinde disse med en anden type af data. Denne mulighed gør både indtastning af data og



søgning af data nemmere. Ligeledes er det pladsbesparende.
Den medfølgende manual er oveskuelig og skrevet på et engelsk, der skulle være til at forstå for de fleste. De 35 sider giver udførlig anvisning på anvendelse af Masterfile 464, og ved hjælp af de øvelser, der er i manualen og ved at gennemse de eksempler, der medfølger programmet, er det forholdsvis let at lære at bruge Masterfile 464. Men selvfølgelig vil en dansk oversættelse af både program og manuel være ønskelig. Selv om Masterfile 464 ligner sine forgængere til forveksling, er der en række positive forbedringer. De af os, der har udskiftet den »gamle« Spectrum med en CPC 464 (og det er der vist mange, der har gjort), vil føle sig hjemme i Masterfile 464. De »nye« vil hurtigt lære programmet at kende og sætte pris på dets fleksibilitet og anvendelighed.
Det eneste negative, man kunne anføre, er, at Masterfile *ikke* er skrevet under anvendelse af CP/M, og at filernes længde begrænses af de omtalte 32K. Og selv om det er muligt at lægge danske karakterer ind i Masterfile 464 – med den sædvanlige stump basic-program – kunne dette godt være gjort på forhånd.

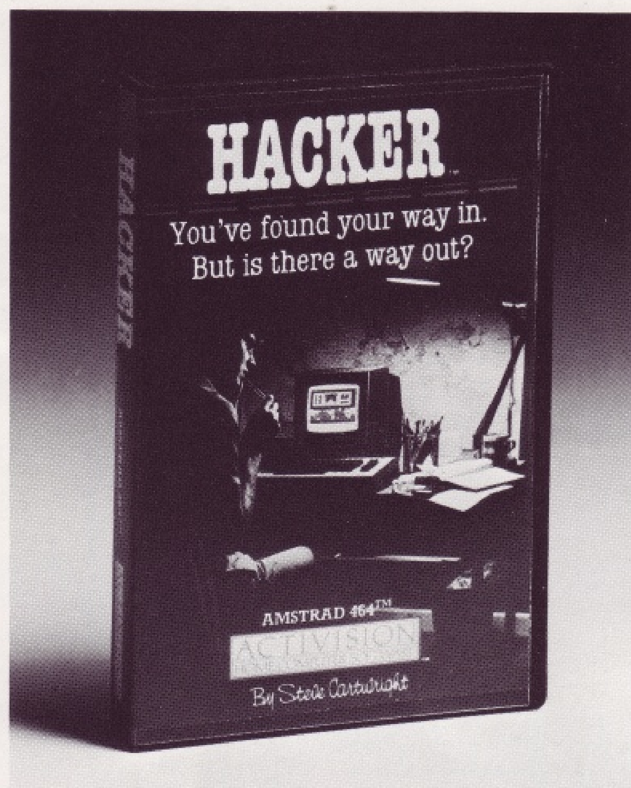
Fortsat fra side 9

ner beskyttelsen og COPY,2 laver en beskyttet kopi af dine egne programmer. Den sidste mulighed er den samme som Amstrads egen ,P-kommando.
Den sidste kommando er CAT,0 eller CAT,1.
CAT er en header-reader, der giver information om start og slutadresser på det enkelte program samt en evt. alternativ startadresse. CAT,0 giver udskrift på skærm mens CAT,1 giver udskrift på både skærm og printer.
Syclone 2 er disckompatibel, dvs. man kan lade discinterfacet sidde i computeren, men discen kan ikke anvendes mens programmet kører.

TRANSMAT

Transmat er et bånd til disc overførselsprogram. Vi kunne på redaktionen bedre lide at bruge Transmat end Discovery, da hele programforløbet virkede noget mere proffessionelt en Sirens program.
Desværre lider Transmat af de samme skavanker som Discovery. Programmet må give op overfor turbo-programmer, ligesom binære loadere, der kalder båndoptageren direkte kræver nogen manipulering af maskinkodedelen.
Af muligheder byder transmat på følgende:
TRANS,n - hvor n er antallet af blokke der ønskes overført. Her har man også mulighed for at tilføje en relokator, hvis dette ønskes.
TRANS n AUTO - vil overføre n programmer til disc. Hvis antallet af programmer (eller blokke) ikke kendes, bruges blot 0. I denne mode konverteres cassettenavne automatisk til gyldige discnavne (max 8 karakterer).
INFO er en yderst avanceret header-reader, der giver oplysninger om alle filer der ligger på ***discen***.
Der kan i øvrigt vælges mellem drev A og drev B, ligesom CP/M kan kaldes direkte fra programmet.
Ud over disse lækre ting er der en indlagt en lettelse af filbehandlingen. Fra programmet kan man yderst let REName, ERAse og skifte USER nummer. Man er således helt fri for at bruge streng-formen til diskeditering.
Pride har noget mere vejledning til programmet end Siren, og ud over dette kan man bestille såkaldte TIES, der giver oplysning om overførsel af særlig vanskelige programmer.
Et godt program inden for de begrænsninger et sådant MÅ have.

I næste nummer kigger vi nærmere på nogle flere af Prides programmer, bl.a. SYSTEM X og ODDJOB, der giver 464 de samme kommandoer som findes på de større Amstrad computere.



Sprites og grafer

Vedr. Ruben Johansens program i Amstrad-bladet nr. 4 har undertegnede et par kommentarer.
Du langer i din tekst ud efter andre og mindre rutinerede programmører med ord som »sjusket og uøkonomisk programmering«, men prøv lige selv at køre dit program uden selv at have en graf at indlæse i starten! Hvad sker der? Det går galt, for du har indlæsning af data til en kurve, søjle eller cirkel liggende i linierne 30-90. Hvorfor ikke lave indlæsning fra menuen – det ville da være naturligt. Så hvor er den gennemførte strukturering, du roste dig af?

I øvrigt er jeg meget glad for dit program, og navnlig for Amstrad-bladets læserservice med salg af bånd med alle listningerne. Tak for det; det sparer meget tastearbejde, og da de ikke er beskyttede, kan man ændre i dem efter ønske.
Jeg arbejder på et matematikprogram og et kartoteksprogram. Håber, at det bliver færdigt til næste nr.
Af ønsker om stof kunne jeg godt tænke mig noget om sprites, evt. et hjælpeprogram til design af sprites. Var det en opgave for Clive Gifford?

Pauli Damsgård, Breum, 7890 Roslev.

SVAR
Vi har på redaktionen haft mange henvendelser på det nævnte problem med GRAF-programmet. Løsningen er, at du – første gang du starter programmet bruger GOTO 1430 i stedet for at bruge RUN. Derved oprettes en fil på båndet, som programmet SKAL have for at starte korrekt op.

Med hensyn til sprites har vi en mand igang med at lave spritedesigner. I mellemtiden kan vi henvise dig til GSX Grafik fra firmaet FUTURE LINE, (02) 11 04 28, der også indeholder en sprite designer.
Vi glæder os til at se dine to programmer.

Tegn et abonnement og få en gratis database!!!

Undertegnede bestiller hermed abonnement på AMSTRADBLADET fra og med nr. ________. Abonnementsprisen er kr. 150,00, der dækker 6 numre samt porto. Som abonnent har jeg mulighed for at få del i evt. særtilbud til favorable priser.
Abonnementet løber, indtil skriftlig opsigelse modtages (dog mindst 6 numre).
Jeg modtager 1 gratis database ved betaling af abonnementsbeløb.

Navn: ________________________________

Adresse: ________________________________

Postnr./by: ________________________________

☐ Beløbet er vedlagt pr. check ☐ Beløbet er fremsendt pr. giro til konto: 6 26 51 97

Bestillingskort - tilbud/programmer/foregående numre

Følgende bedes leveret hurtigst pr. efterkrav (programmer og tidligere numre er vedlagt girokort):

Antal: __________ Best. nr.: __________ Titel: ______________________ Pris: __________

________________ (Dato) ________________ (Underskrift)

...... *Klip her!* ...... *Klip her!*......

Bestillingskort - rubrikannonce

Nedenstående bedes venligst indrykket i førstkommende nummer af AMSTRADBLADET (husk venligst at indsende mindst 3 uger før udgivelsen):

☐ Annoncen er en *privat rubrikannonce* (pris kr. 49,50)
☐ Annoncen optages som *kommerciel annonce* (momsreg. virksomheder) (pris kr. 100,00 + moms)

Ved tilbud om salg af software af egen udvikling erklærer jeg hermed, at jeg er indehaver af programrettighederne.

☐ Beløbet er vedlagt pr. check ☐ Beløbet er fremsendt pr. giro til konto: 6 26 51 97

________________ (Dato) ________________ (Underskrift)

...... *Klip her!* ...... *Klip her!*......

Min mening

Vi er på AMSTRADBLADET meget interesserede i at høre *din mening* om bladet, så vi kan lave det bedst mulige blad. Har du derfor RIS eller ROSER, hører vi gerne fra dig.

Her er min kommentar til blad nr. side artikel ________________

I de næste numre kunne jeg godt tænke mig at høre noget om: ________________

Jeg har følgende problem: ________________

Jeg kan tilbyde følgende program til offentliggørelse: ________________

Jeg véd noget om følgende emne: ________________

Vi vil gerne kende vore abonnenter lidt nærmere!

Hjælp os derfor ved at udfylde nedenstående personlige spørgsmål, som selvfølgelig vil blive behandlet fortroligt. Svarene kan hjælpe os til at sammensætte bladets indhold, så det har bred interesse i læserkredsen.

Alder:

- ☐ Under 20 år
- ☐ 20-29 år
- ☐ 30-39 år
- ☐ 40-49 år
- ☐ 50-59 år
- ☐ 60 år eller derover

Beskæftigelse:

- ☐ Under uddannelse
- ☐ Selvstændig
- ☐ Arbejder inden for (fagområde): ____________________
- ☐ Skoleelev
- ☐ Hjemmegående

Jeg interesserer mig hovedsageligt for: ____________________

____

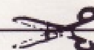
____

Jeg har en hjemmecomputer: Ja ☐ Nej ☐

Hvis ja, hvilket mærke: ____________________

Jeg har en PC: Ja ☐ Nej ☐

Hvis ja, hvilket mærke: ____________________



Amstradbladet er et brugerblad,

hvor DU har indflydelse. Hjælp os ved at udfylde nedenstående:

Jeg har allerede en computer: Ja ☐ Nej ☐

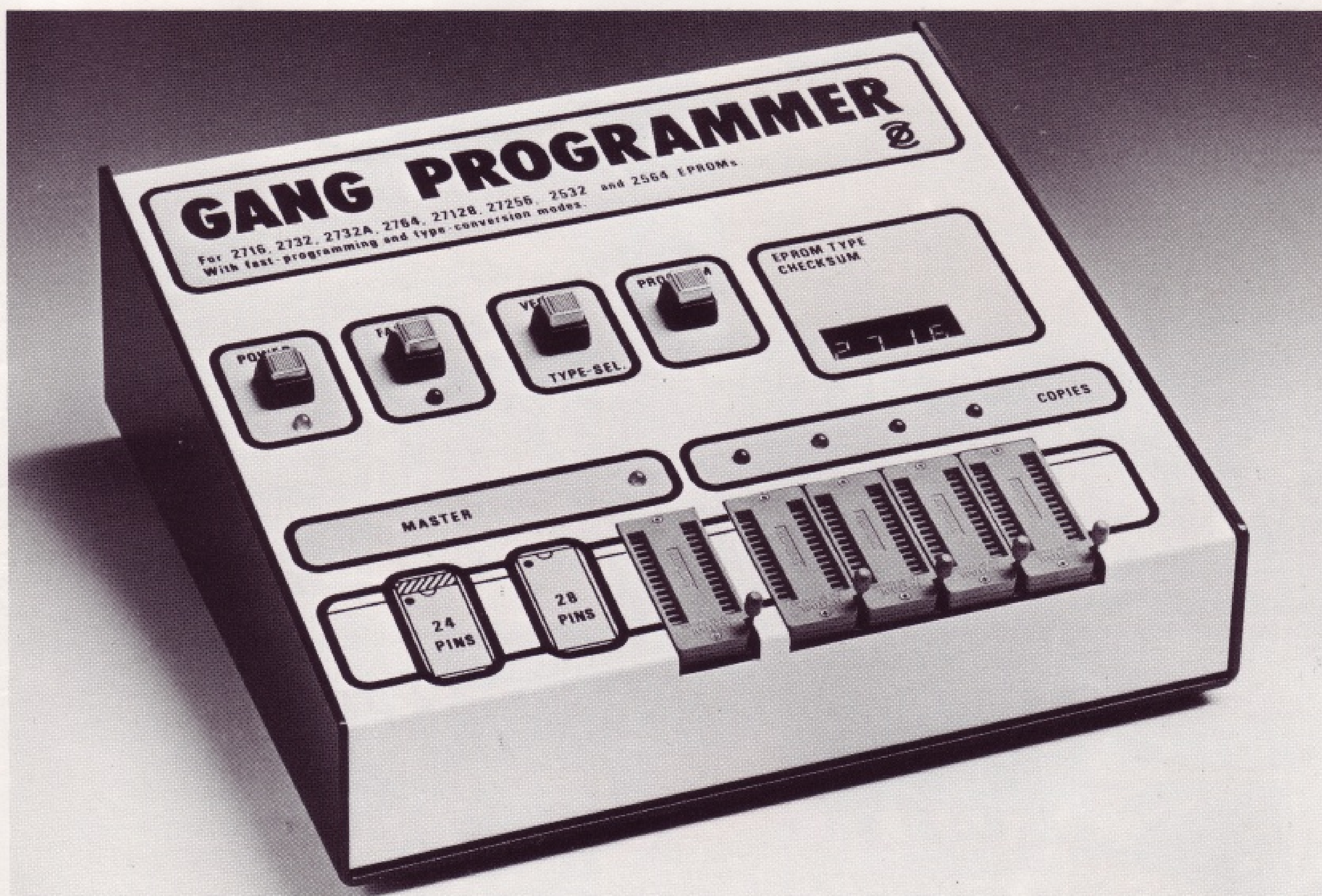
Hvis ja, hvilken? ____________________

Afsender:

Navn: ____________________

Adresse: ____________________

Postnr./by: ____________________



Produktions-brænder til Sideways Roms

MCH Data har introduceret en Eprombrænder fra engelske ZERO electronics, der kan lidt ud over det almindelige. Grunden til at vi omtaler den her i bladet er bl.a. for at skubbe lidt til branchens folk omkring udviklingen af software på Eprom til Amstrad.
Amstrad computerne kan som bekendt styre op til 252 ROMmmer eller Eprommer, så det kunne jo være sjovt om nogen herhjemme også tog udfordringen op.

Eprombrænderen er en såkaldt 'GANG PROGRAMMER', som kan programmere 4 Eprommer ad gangen op til 5 gange så hurtigt som ved normal 1:1 kopiering.
Gang Programmeren kan klare Eprommer af typerne 2716,2732,2732A, 27128,27256 samt 2532 og 2564. Man skifter mellem CMOS og EEproms ved blot et enkelt tast-tryk.
En smart detalje er også at brænderen er i stand til at kopiere f.eks. en 2764 til en 27256. Så der er mulighed for yderligere programudvikling med den samme maskine. Vi har på redaktionen prøvet programmeren og kunne konstatere at den virkede ovenud tilfredsstillende og yderst pålideligt.
Prisen? Tja, i omegnen af de 9000 kr. – men det er også proff grej vi snakker om.

Lær matematik med Arnold

Ludinsky Computer-Assisted Learning (LCL) som producerer undervisningsprogrammer til BBC, Electron, Spectrum, Apple og andre computere har nu vendt deres opmærksomhed til AMTSRAD også. I øjeblikket omfatter den totale produktserie omkring et dusin programmer, og mange af disse er ved at blive konverteret til brug på Amstrad.
Et af de netop færdige programmer er Micro Maths, et matematikprogram, der hjælper med selvstudium af matematik. Kurset består af 24 programmer, der dækker lige fra simple problemer som gennemsnit og procentregning til mere avancerede beregninger såsom differentieret kalkulation, matricer og lignende.
Der er et ubegrænset antal problemer i programmerne og meget udførlige forklaringer ved fejlbesvarelser. Programmet er beregnet for engelske børn i alderen fra ca. 8 år og op.
Det var nok en god idé for en evt. dansk importør at kontakte Ludinsky med henblik på oversættelse af deres programmer, da skolesektoren, som nævnt i bl.a. TV, skriger på software til brug i undervisningen.

Ludinsky kan findes på adressen:
LCL, 26 Avondale Ave., Staines, Middx,
tlf. 00944 784 58771.

Postbesørget blad

Per Henrik Vittrup Jensen
Fyrkildevej 44, 1. tv
9220 Ålborg Ø
dk
1814

Amstradbladets redaktion ønsker alle vore læsere en rigtig glædelig jul samt et godt nytår

Vi ses igen i januar